DOSSIER: LA STAMPA
JACKSON
MAGAZINE
AMIGA
AMIGA MAGAZINE N°67
ANNO 8
MAGGIO
1995
L. 14.000
Frs. 14,00
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
ULTIMISSIME:
AMIGA È SALVA!
IN PROVA:
• STUDIO II • SCANNER EPSON GT-9000
• COMMUNICATOR III • SIMULA 3.5
• SATELLIT 3.5 • CABLETRONIC MEMORY CARD
• VLAB MOTION 2.1 • PC-TASK 3.0
• CD-ROM: AMINET SET E FISH
ON DISK:
• DELUXE GALAGA: UN GIOCO DI LIVELLO PROFESSIONALE
• MORETEXT: UN MORE AMIGAGUIDE
• TURBOLIST: PIÙ VELOCI DI LIST
• NEWEDIT: STRING GADGET PIÙ POTENTI
• GETINPUT: INPUT DA SCRIPT
• ABRESET E RESRUN: RESET FACILI
• FLUSHCX: ELIMINA LE COMMODITIES
EPSON
STUDIO II
STUDIO Professional II
SIMULA
PC TASK
User Reference Manual
Software 80286 Emulation for Amiga Computers
GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.257) (fax 02/66034.386)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica
Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Grafica pubblicitaria Renata Lavizzari
Collaboratori Roberto Attias, Antonello Biancalana, Hinter Bringer, Paolo Canali, Fabrizio Farenga, Diego Gallarate, Vincenzo Gervasi, E.C. Klamm, Fabrizio Lodi, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, S.K. Sharman, Matteo Tenca.

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Pierantonio Palerma
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Publisher Assistant Italo Cattaneo
Marketing Edoardo Belfanti
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Cornaggia,10 - 20123 Milano

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÁ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli (tel. 02/66034.205)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Stampa SATE - Zingonia - Verdellino (BG)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Parrini &C. S.r.L. - piazza Colonna, 361 00187 Roma

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

EDITORIALE

COMMODORE È TEDESCA!

Il 21 aprile si è finalmente conclusa l'odissea Commodore, iniziata un anno fa. È stata proprio la Escom tedesca a spuntarla sui concorrenti. In verità, l'unica alternativa valida era l'americana Dell (alleata di CEI, a quanto pare), mentre Commodore UK, che tanto ha fatto negli scorsi mesi per tener viva la speranza degli utenti Amiga, ha deciso di non partecipare all'asta e di cercare invece accordi con il vincitore.

L'offerta Escom era stata inizialmente surclassata da quella di Dell (15 milioni di dollari), la quale però chiedeva un mese di tempo per valutare le proprietà Commodore. A questo, ovviamente, si opponeva Escom che, per venire incontro ai creditori, ha deciso di alzare la sua offerta a 12 milioni di dollari. Stando a dichiarazioni non ufficiali, Dell spera ancora di aggiudicarsi Commodore, e sta operando a questo scopo pressioni sui creditori: le speranze che possa riuscire a far fare marcia indietro al procedimento sono comunque molto esigue.

Escom è, come dimensioni, la seconda società informatica tedesca, e il suo nome è molto noto, specie all'estero, grazie alla sua catena di oltre 1.500 negozi in dieci paesi europei. Stando alle prime indiscrezioni, uno degli obiettivi perseguiti con questa operazione è stata l'acquisizione di un marchio (quello Commodore, appunto) con cui commercializzare cloni MS-DOS e PowerPC Macintosh compatibili. Oltre a questo, la società intende riportare al più presto Amiga sui mercati e svilupparne la tecnologia nella direzione dei processori RISC (probabilmente PowerPC, ma si vedrà). Escom sta inoltre valutando se consentire o meno ad altri produttori di costruire cloni Amiga.

Intanto, la società pare abbia già accordi con una fabbrica cinese per rimettere in produzione Amiga al più presto possibile e non è esclusa la possibilità che acquisisca, con un ulteriore esborso, anche la fabbrica delle Filippine.

Escom considera Amiga una tecnologia innovativa con cui è possibile non solo affermarsi in Europa, ma persino penetrare nel mercato statunitense. Ai suoi massimi vertici siedono ex-manager della Commodore tedesca che conoscono Amiga e ne apprezzano le qualità.

È impossibile per ora tratteggiare con sicurezza quale sarà la linea di sviluppo futura: nel momento in cui scriviamo, Escom ha appena emesso un comunicato ufficiale alla agenzia di stampa Reuters; è comunque evidente che la società intende dare impulso anche e soprattutto agli aspetti meno ludici del mercato Amiga, in linea con quanto avviene da tempo sul mercato tedesco.

Romano Tenca

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste: Automazione Oggi - Bit - Elettronica Oggi - Eo News Fare Elettronica - Imballaggio - Imballaggio News - Informatica Oggi & Unix - Inquinamento - Lan e Telecom - Market Espresso - Market Espresso Flash - Meccanica Oggi - Micro & Soft - PC Floppy - PC Magazine - Progettare - Rivista di Meccanica - Rivista di Meccanica International Edition - Strumenti Musicali - Trasporti Industriali - Watt

Db-Line

DISPONIBILE UPGRADE VERSIONI PRECEDENTI

DB-Line - DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA.

LIGHT WAVE 3D (VERS. 4.0)

Finalmente disponibile l'ultima versione dell'eccellente programma di grafica ed animazione 3D; sono ora disponibili le seguenti versioni: • Intel-Windows • Intel-Windows NT • DEC Alpha-Windows NT • MIPS-Windows NT • AMIGA. L'aggiornamento dalla versione precedente è possibile per qualsiasi piattaforma contattando direttamente New Tek, otramite il servizio esclusivo Db-Line.

DA OGGI PER TUTTI I CD-ROM IDE

TANDEM PCMCIA 1200 (BSC)

Interfaccia PCMCIA per collegare qualsiasi CD-ROM IDE esterno.

TANDEM

Controller per tutti i CD-ROM IDE A2000/3000/4000. Compatibile XA (Photo CD), multisessione, CD File System Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS.

NOVITA'

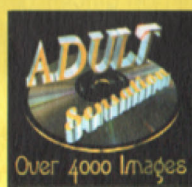
POWERS CD-ROM SCSI-2 PER PCMCIA A600/A1200

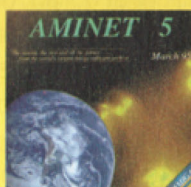
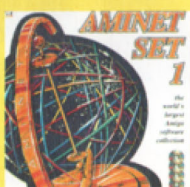
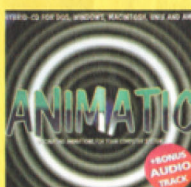
Player Audio CD - Emulazione CD32 - S/W decodificatore per filmati MPEG - Campionatore da CD su HD - Programma di gestione Photo CD.

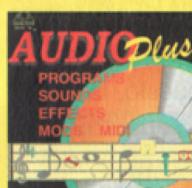
DISPONIBILI:

WARP ENGINE - RETINA BLT Z3 (MACROSYSTEM) - VLAB MOTION JPEG - TOCCATA 16 - PICASSO II - HARD DISK BARRACUDA - THE BROADCASTER ELITE 32 ™ - NOVITA' ASSOLUTA - WARP SYSTEM U.S. CYBERNETICS - CYBERSTORM 68060 50MHZ - CYBERVISION 64 - COMMUNICATOR 3

NUOVI ARRIVI - CD PER AMIGA DA L. 39.000 IVA INCL.

3D ARENA

ADULT SENSATION

AMIGA TOOLS

AMINET 5

AMINET SET 1

ANIMATIC

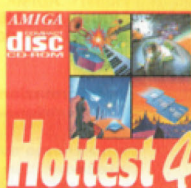
CLUB AMIGA DE MONTREAL

AUDIO PLUS

EROTIK COLLECTION

FONTS PROFESSIONAL

FRSH FISH

FRESH FONTS VOL.1

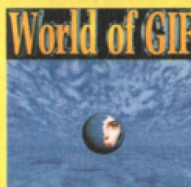
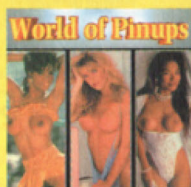
FRESH FONTS VOL.2

HOTTEST 4

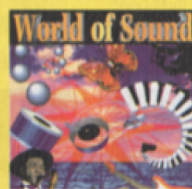
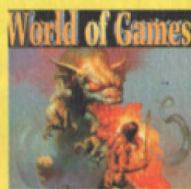
MEETING PEARLS VOL. 1

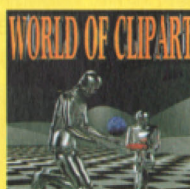
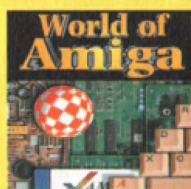
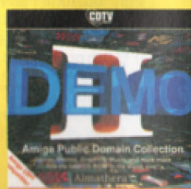
MEETING PEARLS VOL. 2

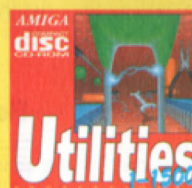
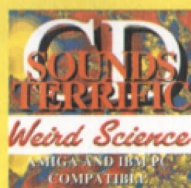
PANDORA'S CD

AMIGA RAYTRACING VOL. 1

AMIGA RAYTRACING VOL. 2

WORLD OF GIF

WORLD OF PINUPS

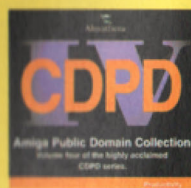
SPACE & ASTRONOMY

WORLD OF SOUND

WORLD OF GAMES

AMIGA DESKTOP VIDEO CD

WORLD OF CLIPART

WORLD OF AMIGA

DEMO II

LIGHT ROM

UTILITIES 1-1500

SOUNDS TERRIFIC

CLIPTOMANIA CD

TERRA SOUND LIBRARY

GIFS GALORE CD-ROM

CDPD IV

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 - 767270
FAX 0332/767244 - 768066 - 819044
VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/767329 - 767277

VOXonFAX 0332/767360
- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi: servizio novità, schede tecniche di tutti i prodotti
- listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

ANNO 8 • NUMERO 67 • MAGGIO 1995

POSTA

TRENDS

DOSSIER STAMPA

RECENSIONI

HARDWARE

SOFTWARE

CD-ROM

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

RUBRICHE

PILLOLE DI SHELL

LIBRI

AMIGAE

AMIGA PRIMI PASSI

IL TECNICO RISPONDE

GAME SHOW

ON DISK

COMPRO/VENDO

COPROCESSORE E GENLOCK

Desiderando acquistare un coprocessore matematico e un genlock semiprofessionale, ho incontrato non pochi problemi nel chiedere delucidazioni ai vari rivenditori e centri di assistenza. In particolare:

1) *che differenza c'è fra un coprocessore matematico MC68882 a 33 MHz PLCC, un MC68881 a 25 MHz PGA e un MC68882 a 25 MHz PGA e quale fra questi va bene per il mio A4000/030?*

2) *volendo rimanere nel milione di lire, mi consigliate di acquistare il genlock di Hama mod.292, da voi recensito sul numero 63, che fra le altre cose non mi convince molto o in alternativa il G-Lock di GVP, sicuramente da voi già recensito, ma forse non leggevo ancora la vostra rivista?*

Per finire, al posto di un genlock mi consigliereste di acquistare l'encoder Pablo, visto che posseggo già la scheda grafica Picasso II e attualmente il mio interesse è quello di riversare su video i miei lavori più che effettuare montaggi e videotitolazione?

Giancarlo Schiavon, Ora (Bolzano)

1) Le sigle PLCC e PGA identificano semplicemente la forma del coprocessore, cioè del contenitore di plastica o ceramica che incapsula il chip di silicio.

Il contenitore PGA è quello più tradizionale, con i piedini sulla faccia inferiore; il PLCC è adatto anche al montaggio SMD, ha contatti che escono lungo i quattro lati e che sono leggermente ripiegati sotto la faccia inferiore. La differenza principale tra le due forme riguarda la capacità di disperdere il calore prodotto, che nel contenitore PGA è di gran lunga superiore.

Inoltre, il contenitore PGA è più sensibile a urti e vibrazioni, ma conserva meglio nel tempo il chip. Infatti al suo interno c'è una cavità piena di gas inerte, sigillata ermeticamente dal coperchietto metallico, sul cui fondo viene saldato il chip di silicio. Quindi i microscopici fili d'oro puro (bonding), che collegano elettricamente i piedini dorati da inserire nel-

lo zoccolo con le minuscole piazzole sul chip di silicio, sono liberi di vibrare, muoversi e in casi estremi spezzarsi (se il chip cade per terra). Invece il package PLCC è realizzato versando sopra al chip una particolare resina plastica fusa: inglobando tutto, impedisce ogni movimento interno. Tuttavia, a causa della sua espansione termica, al variare della temperatura tende a comprimere e far soffrire il silicio oppure a ritirarsi impercettibilmente, lasciando penetrare dalle fessure attorno ai piedini un po' di umidità e inquinanti che pian piano "arrugginiscono" il chip. Però sono processi estremamente lenti (dieci - trenta anni), e poiché tra PLCC e PGA non c'è nessuna differenza software, se possibile conviene acquistare il più economico.

La scheda CPU di A4000/030 potrebbe accogliere entrambi i tipi, ma in fabbrica veniva inserito uno solo degli zoccoli, lasciando per l'altro solo la predisposizione: di solito manca lo zoccolo PGA. A volte manca anche lo zoccolo che dovrebbe accogliere il quarzo aggiuntivo, necessario per far funzionare il coprocessore con un clock maggiore di 25 MHz. Poiché le piazzole e le piste sono tutte presenti, basta saldarci sopra gli zoccoli.

È una situazione perfettamente analoga alla motherboard di A1200, che ha solo piazzole PLCC; il relativo zoccolo PLCC per montaggio SMD si trova con difficoltà nei negozi, ma è fornito per corrispondenza da Distrelec (tel. 02-937551; lo zoccolo ha il codice 650574). Sempre Distrelec fornisce lo zoccolo PLCC a 68 pin per A4000 (cod. 650722), mentre lo zoccolo PGA per A4000 si può acquistare presso RS Components (tel. 02-27425425; ha il codice 452-552). Costano circa 10.000 lire l'uno.

Il 68882 esiste anche in contenitore PQFP, del tutto analogo al PLCC ma più piccolo ed economico. È usato solo nelle schede dove il coprocessore è direttamente saldato sulla piastra con macchine automatiche (come su A3000) e non si può rimuovere, zoccolare o sostituire senza l'apposita attrezzatura professionale.

Il prefisso davanti alla sigla può essere MC o XC. XC significa che Motorola all'epoca della produzione non poteva offrire una garanzia di funzionamento assoluta del coprocessore, in quanto non aveva ancora finito di mettere a punto i test di controllo. In pratica, significa semplicemente che il chip è vecchio: non si conoscono casi di coprocessori Motorola con bug pericolosi, a differenza dei prodotti di un'altra società molto nota, che tra l'altro non ha la correttezza di marchiare con sigla particolare i chip verificati solo parzialmente.

La differenza tra 68881 e 68882 è molto semplice: il 68881 fu il primo coprocessore matematico Motorola (messo a punto assieme al 68020), mentre il 68882 rappresenta la generazione successiva, che ha completamente sostituito il 68881 in quanto perfettamente interscambiabile. La miglioria consiste nell'esecuzione parzialmente parallela di alcune coppie di istruzioni in virgola mobile molto frequenti. Secondo Motorola, in condizioni ottimali il 68882 è oltre 1,5 volte più veloce del 68881 a parità di clock.

Il riconoscimento del chip via software è possibile solo esaminando il frame deposto sullo stack (cambia un singolo bit nell'immagine di un registro). Il microcodice e le unità interne sono identiche a quelle del predecessore, quindi se il programma da eseguire non contiene istruzioni nell'esatto accoppiamento previsto da Motorola, la velocità del 68882 sarà perfettamente identica a quella garantita dal 68881. La scelta tra i due modelli dovrebbe quindi essere fatta a seconda del particolare programma che si usa: ma in pratica con i programmi Amiga il 68882 è sempre il

più veloce, anche se di poco. Spingendo l'approssimazione all'estremo, si potrebbe dire che un 68881 a 25 MHz equivale circa a un 68882 a 15-20 MHz.
In definitiva l'alternativa migliore tra le soluzioni proposte è il 68882 PLCC a 33 MHz, da acquistare assieme all'apposito oscillatore quarzato a 33,3 MHz: infatti la differenza tra 25 MHz e 33 MHz è molto evidente.
Se invece la scheda CPU fosse dotata dello zoccolo PGA, visto che già progetta di acquistare una scheda 68040, potrebbe essere vantaggioso il 68881 a 25 MHz: oggi ha un prezzo particolarmente conveniente, e nei calcoli in ray-tracing è comunque enormemente più veloce del 68030.
2) Sia il G-Lock che l'Hama 292 sono prodotti validi e adatti alle esigenze esposte nella lettera; vista la modesta differenza di prezzo, è il caso di considerare anche l'Hama S290 recensito su Amiga Magazine 52. A vantaggio del G-Lock, recensito sul numero 42 del febbraio 1993, c'è la maggiore diffusione dovuta sia al fatto che i prodotti GVP vengono venduti in tutto il mondo, sia alla sua età (che però rappresenta anche uno svantaggio).
Pablo è una soluzione molto più economica, meno flessibile e di qualità inferiore; ha solo il pregio di essere meno ingombrante e di non richiedere alcuna precauzione per l'uso. Può bastare se ci si accontenta di registrare il solo video prodotto da Amiga: è sicuramente molto meglio di un genlock scadente di pari costo o del modulatore Commodore. Ma poiché l'appetito vien mangiando, sarebbe meglio acquistare un buon genlock. È il mattone di base di una stazione videografica, e consente migliori possibilità di controllo sia sulla qualità del risultato, sia sulle giunzioni traspezzoni di animazione. [P.C.]

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DAL 1200 AL 4000 VIA TOWER

Circa un anno fa ho acquistato un Amiga 1200 (più per curiosità che per interesse) e piano piano ho cercato di approfondire la conoscenza di questo sistema documentandomi attraverso Amiga Magazine.
Lentamente è nata una passione per questo sistema e ora vorrei passare a un sistema con prestazioni più elevate espandendo il 1200 o passando al 4000.
***1)** Qual'è il rapporto tra il prezzo e i vantaggi che si ottengono inserendo l'Amiga 1200 in un tower?*
***2)** Dopo aver inserito il 1200 nel Tower posso installare la scheda Emplant con emulazione PC senza problemi?*
***3)** Se è possibile installare l'Emplant, a quale velocità verrebbe emulato un PC (286, 386 ecc.)?*
***4)** Il drive interno del 1200 dove verrebbe situato nel Tower?*
***5)** È possibile inserire un CD interno negli slot Zorro II liberi?*
***6)** Installando l'Emplant in un Amiga 4000, si riuscirebbe a emulare un PC alla velocità di un 486?*
Luigi Lambertucci, Treia

1) Se si possiede un A1200 inespanso, è sicuramente antieconomico inserirlo in un tower per espanderlo in seguito.
I cabinet tower per A1200, a nostro avviso, hanno senso solo nella versione senza slot Zorro se acquistati da chi ha già fatto un investimento notevole nel suo A1200 e vuole organizzare meglio lo spazio a disposizione, eliminando i pericolosi grovigli di cavi e alimentatori fonte di mille problemi, assicurandosi allo stesso tempo spazio per una crescita futura e areazione adeguata al costoso hardware posseduto.
Non bisogna dimenticare che un A1200, anche in un tower, non potrà mai avere gli slot Zorro III a 32 bit, conserva uno slot CPU diverso da quello di A4000 (e non accetta schede 68040 e 68060) e ha una motherboard che gira a 14 MHz, contro i 25 MHz di A4000.
Basta fare due conti per vedere che volendo un sistema Amiga con prestazioni eccellenti, costa meno partire da un A4000 piuttosto che da un A1200.
2-3-4-5) A queste domande non si può dare una risposta sicura: certe cose dipendono dal tipo di case tower e non siamo ancora riusciti a provarne uno per 1200.
6) Se per "486" si intende uno dei modelli di PC IBM compatibili reperibili nei negozi al giorno d'oggi, la risposta è no.
Amiga è incredibilmente versatile e adatto agli emulatori, ma l'hardware di un PC è troppo diverso per consentire risultati perfetti, all'altezza degli emulatori Macintosh.
Gli emulatori di PC servono solo per uso occasionale di programmi non troppo esigenti: se sono MS-DOS può bastare un emulatore puramente software; altrimenti, occorre una scheda hardware Zorro II con 386/486, come le vecchie Bridge-Board Commodore o la più recente GoldenGate.
Dovrebbero essere equipaggiate con hard disk e scheda SVGA autonome: in questo caso possono eseguire anche altri sistemi operativi (Linux, ecc.). Ma se le prestazioni sono importanti (giochi, CAD) non resta che acquistare un PC compatibile vero e proprio. Proveremo comunque l'Emplant E586 non appena possibile. [P.C.]

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

EM

EM è una nuova rivista inglese dedicata al desk top publishing, alla stampa, al word processing su Amiga. Gode del supporto tecnico di Softwood (Final Writer) e Digita International (WordsWorth) ed è disponibile su abbonamento al prezzo di 6,88 sterline per tre mesi e 12,96 sterline per 6 mesi, più spese di spedizione.

LH Publishing
tel. +44-1908-370230
fax +44-1908-640371

2-GO!

Grande novità in arrivo da phase 5 o Advanced System Software. Sono ormai pronti il modulo SCSI2 Fast per la scheda acceleratrice modulare CyberStorm e la scheda grafica a 64 bit CyberVision, mentre si attende ancora la versione con 68060 della CyberStorm. Intanto, la società sta lavorando a una scheda Zorro III con processore DSP programmabile a 64 bit (capace di 2 miliardi di istruzioni al secondo) che permetterà, fra l'altro, la codifica e la decodifica MPEG/JPEG in tempo reale. La scheda è dotata di interfaccia a 64 bit verso la scheda grafica CyberVision ed entrate e uscite audio e video.
Oltre al chip DSP è presente una CPU RISC da 50 MIPS e una FPU da 100 MIPS. La scheda può essere programmata non solo per applicazioni audio e video, ma anche per il rendering 3D potendo raggiungere un massimo teorico di 750.000 poligoni in Gourand Shading al secondo. Il software fornito di serie permette la gestione di MPEG e JPEG, interfacce per programmi di rendering 3D, programmi di elaborazioni delle immagini, nonché librerie per sviluppatori. Il rilascio è previsto per la seconda metà del '95 al prezzo di 4.000 marchi.

Phase 5 Digital Products
Homburger Landstraße 412
60433 Frankfurt
Germany
tel. +49-69-5488130
fax +49-69-5481845

MLC

Una nuova linea di prodotti per Amiga è in arrivo dalla tedesca MLC, più nota in Italia per la sua linea Apollo: il primo è Emaginator 1230, una scheda acceleratrice per Amiga 1200 con 68EC030 a 50 MHz, fino a 32 Mb di RAM su moduli SIMM, predisposizione per coprocessore e modulo SCSI. Emaginator 1220 invece monta un 68020 a 28 MHz, coprocessore e RAM.
Il terzo prodotto è una scheda acceleratrice per Amiga 4000 con 68060, fino a 128 Mb di RAM, interfaccia SCSI Fast.
Per il 2000 è prevista una scheda acceleratrice con 68030 interfaccia SCSI Fast, fino a 64 Mb di RAM su due moduli SIMM. Il costo è rispettivamente di 700 per la versione a 25 MHz e di 1.200 marchi per quella a 50 MHz.

INTOS

Amos è stato, per qualche anno, IL BASIC per Amiga, sfortunatamente non è mai stato molto compatibile con l'AmigaOS e pertanto è stato utilizzato soprattutto per realizzare giochi o programmi che non avevano bisogno di integrarsi più di tanto con il resto del sistema. Inoltre, di AMOS non è mai stata realizzata una versione AGA e il numero massimo di colori utilizzabili è rimasto quello dell'ECS. IntOS si propone di colmare entrambe le lacune, mettendo a disposizione un sistema che permette di creare interfacce Intuition con AMOS e di utilizzare schermi anche AGA, quindi a 256 colori. IntOS, con i suoi 120 nuovi comandi, promette di dare nuova vita ad AMOS (che comunque non è più supportato dalla casa madre) e di consentire la realizzazione di programmi che si integrino meglio con il Workbench.

Multibit
via Boniperti, 59
28015 Momo (NO)
tel. 0321-926907
fax 0321-926210

DB-LINE

Una lunga serie di nuovi CD-ROM è stata annunciata da Db-Line oltre a Meeting Pearls II (L. 44.000), a Fresh Fonts 2 (L. 44.000), ai dischi Aminet, a quelli di Fred Fish. Ecco in breve il loro contenuto. I prezzi sono IVA inclusa.

Amiga Tools
650 Mb di programmi per grafica 2D e 3D, DTP e CAD. L. 77.000.

Amiga Raytracing
Un CD doppio con oggetti 3D, immagini a 24 bit, texture utilizzabili da Imagine, Maxon Cinema, Real 3D, Caligari, LightWave, Sculpt, DynaCad, X-CAD. L. 99.000.

World of Clipart
18.000 immagini per DTP su CD-ROM. L. 71.000.

World of Sound
Una completa raccolta di programmi, utility, campioni, editor e dati MIDI. L. 71.000.

World of GIF
3.000 file di diversa risoluzione con immagini in formato GIF per grafica e DTP. L. 71.000.

World of Games
200 giochi Amiga su un unico CD. L. 71.000.

Sound Terrific
CD doppio con più di un gigabyte di utility e migliaia di file musicali per Amiga e MS-DOS: moduli, MIDI, strumenti, campioni IFF, WAV e VOC. L. 77.000.

Audio Plus
100.000 file per Amiga, MS-DOS, Macintosh, Unix dedicati all'audio. Convertitori, digitalizzatori, editor, MIDI, moduli... L. 77.000.

Terra Sound Library
Il Cd contiene la libreria Klang con 259 Mb di dati sonori, 32 Mb di demo, 10 Mb di file MIDI, 275 Mb di moduli in vari formati (AMOS, Med, S3M, MOD), 13 Mb di programmi musicali, 265 Mb di campioni. L. 79.000.

Cliptomania CD
18.000 immagini in formato IFF, PCX per il DTP, 200 font TrueType e Adobe Type1. Un manuale di 165 pagine ne illustra il contenuto. L. 114.000.

Animatic
CD per Amiga, Mac, MS-DOS con 600 Mb di animazioni (compreso tutto Eric Schwartz) e programmi di utilità per Amiga. L. 39.000.

LIGHTWAVE 4.0

È finalmente disponibile la nuova versione di LightWave, il più noto dei programmi professionali di rendering 3D. Il prezzo del pacchetto è di L. 2.118.200.
L'aggiornamento dalla versione precedente invece costa L. 357.000. Ci si può rivolgere a Db-Line o direttamente a NewTek.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

La società non ha dimenticato il 500, per il quale prevede il Turbobox 520 con 68020 a 25 MHz e 68881 sempre a 25 MHz: 300 marchi senza memoria e 380 marchi con 1 Mb di RAM.

MLC Hard & Software Vertiebs GmbH
Im Ring 29
47445 Moers
Germany
tel. +49-28-41-42249
fax +49-2841-44241

REAL 3D 3.0

La nuova versione del programma di rendering 3D è disponibile da metà aprile. Le migliorie comprendono l'aggiunta di un modulo per effetti di post-produzione, nuovi metodi di animazioni, migliorie varie all'interfaccia e un aumento complessivo di velocità nel rendering.

Activa International
Adlerhorst 15
22459 Hambourg
Germany
tel. +49-40-5552065
fax +49-40-5552066

PROGRAB 24RT

Prograb 24RT è un digitalizzatore video a colori in tempo reale capace di catturare immagini a 24 bit da un segnale composito proveniente da telecamera, VCR o TV. Permette di lavorare anche in HAM8 fino a 1.472x512 pixel. Non richiede il fermo immagine ed è anche capace di catturare e visualizzare le pagine di Teletext contenute nelle immagini televisive anche satellitari. La versione 2.0 del software è capace di trattare immagini più grandi della memoria libera disponibile e di vi-

PC-TASK 3.1

Avevamo appena finito la recensione di PC-Task 3.0 che ci è giunta notizia del rilascio della versione 3.10 dell'emulatore software di 80286. Il file di upgrade alla nuova versione è disponibile sulle BBS e in Aminet, e richiede ovviamente la presenza di PCTask 3.0. L'upgrade corregge molti piccoli bug e aumenta la compatibilità di certi programmi con il modo di emulazione VGA.

RAIT

RAIT è un nuovo programma per Amiga, realizzato in Italia da Digital Tek. Si tratta di un sistema che permette di creare pronostici per il totocalcio in base a un'analisi statistica dei dati relativi alle squadre in campo forniti con il pacchetto e aggiornabili dall'utente. Il programma genera, in base a questi dati, un sistema ritenuto il più probabile nei limiti della cifra che l'utente vuole spendere. Tale sistema può poi essere ridotto con le semplici funzioni di riduzione che il pacchetto contiene. Il programma può inoltre visualizzare gafici sull'andamento delle squadre. Richiede 2 Mb di RAM e viene venduto a 69.000 lire.

Euro Digital Equipment
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/BBS 0373-86966

IPISA '95

È stata annunciata l'edizione '95 di IPISA, l'annuale incontro dei programmatori Amiga. Il gruppo organizzatore, che opera, lo ricordiamo, senza scopi di lucro è lo stesso della scorsa edizione e attende proposte di intervento, nonché materiale da inserire nei dischetti o negli atti. Le proposte dovranno pervenire entro il 31 maggio.

IPISA '95
c/o Sergio Ruocco
via Di Vittorio, 4
I-20019 Settimo Milanese MI
ruocco@dsi.unimi.it Sergio Ruocco
vigna@dsi.unimi.it Sebastiano Vigna
attias@dsi.unimi.it Roberto Attias
Fidonet 2:331/301.8 Roberto Attias

sualizzare animazioni presenti in memoria. Salva nei formati IFF, IFF 24, JPEG, Clipboard, ProGrab, ANIM5. Può essere connesso alla porta parallela di Amiga o mediante interfaccia opzionale alla porta PCMCIA di 600 o 1200.

Gordon Harwood Computers
New Street
Alfreton
Derbyshire DE55 7BP
England
tel +44-1-773836781
fax +44-1-773-831040

ANCORA DRACO

DraCo è il clone Amiga progettato da Macrosystem di cui parlavamo nei numeri scorsi.
La società tedesca sembra fare decisamente sul serio e ha già fatto vedere una scheda acceleratrice per il DraCo fondata su un processore RISC Alpha da 330 MIPS, mentre annuncia una scheda di controllo per i floppy fino a 2,88 Mb, una porta parallela da 5 megabit/sec.
La società ha anche preso accordi con Elastic Reality (ex ASDG) per rilasciare assieme alla macchina una versione completa di AdPro. Il rilascio della macchina è previsto per maggio.

MacroSystem Computer
Friedrich-Ebert-Str. 85
58454 Witten
Germany
tel. +49-2302-80391
fax +49-2302-80884

ATAPI PLUG'N'PLAY

È stato realizzato interamente in Italia questo driver software che permette di collegare all'interfaccia IDE di Amiga 1200 o 4000 i nuovi lettori di CD-ROM in standard ATAPI, adatti quindi anche a sistemi MS-DOS. Il driver emula anche alcuni comandi SCSI non disponibili nel set ATAPI ed è compatibile con il software di gestione del CD-ROM presente sul CD32. Il driver viene fornito insieme a un file system per CD-ROM compatibile ISO-9660, RockRidge e HFS, un player di CD Audio, un player CDXL e un programma per registrare su hard disk tracce audio o d'altro tipo.
Il software viene venduto in bundle con un lettore di CD-ROM ATAPI a doppia velocità, compatibile con i Photo CD multisessione e con un cavo di connessione (per il 1200 è richiesto anche un cabinet opzionale). Il prezzo del kit è di L. 355.000 IVA compresa. Sono disponibili anche kit con lettori ATAPI a tripla o quadrupla velocità.

CD++
tel. 0565-850621
fax 0565-843295

ARCHOS OVERDRIVE Z

L'Overdrive Z è un controller in standard EIDE e ATAPI per Amiga 2000, 3000 e 4000: contiene due connettori per hard disk e CD-ROM.
Viene fornito con il file system per CD-ROM, il software di emulazione del CD-32 e i programmi per la gestione dei Photo-CD e dei CD Audio già presenti nella versione dell'Overdrive per 1200. È stato annunciato anche un modulo hardware separato per mixare l'audio Amiga con quello del CD-ROM.

Archos
99 rue d'Amblinvilliers
91370 Verrieres Le Buisson
Francia
tel. +33-1-60139049
fax +33-1-60139918

SAMPLITUDE PRO 2.1

Samplitude è un programma professionale di elaborazione di campioni a 16 bit (una versione ridotta accompagna la scheda Toccata di Macrosystem). La nuova versione, annunciata per aprile, gestisce tracce virtuali, filtri digitali, rappresentazione dei dati mediante trasformata di Fourier.

Sek'd/Pcs-Soft
Zschertnitzer Strasse 41
01219 Dresden
Germany
tel. +49-351-4110546
fax +49-351-4110546

QUICKTEXT

Un nuovo programma di desktop video si affaccia sulla scena Amiga: QuickText permette la visualizzazione di immagini, titoli, animazioni. Dispone di interfaccia grafica e ARexx, gestisce timer, variabili numeriche e testuali. Il costo è piuttosto contenuto: 59,95 dollari. È in preparazione una versione Pro con controllo remoto, gestione calendario e altro ancora.

Tahoe Software, Etc.
PO Box 9236
South Lake Tahoe, CA 96158
USA
tel. +1-916-5410873 +1-916-6498935

NEWBACK E XSTREAM

L'ultima volta parlavamo di XStream, un'interfaccia per la porta floppy di Amiga che permette di collegare unità a nastro tipo QIC-80. Il prodotto viene ora commercializzato da Village Tronic e importato in Italia da Euro Digital Equipment. Assieme allo streamer, ma viene commercializzato anche indipendentemente, viene fornito Newback, un nuovo programma di backup per Amiga prodotto sempre da Village Tronic che può effettuare il backup su qualsiasi supporto, dischi o streamer SCSI e, ovviamente, anche con l'XStream.

Euro Digital Equipment
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/BBS 0373-86966

THE BEST OF THE AMIGA SCENE

Questo CD-Audio contiene una selezione delle migliori musiche realizzate con Amiga per la "scena" mondiale. 74 minuti per 18 brani registrati in ADD mediante Amiga, DAT, SunRize e mixer a 32 canali, al costo di 14 dollari.

Orgasmatron!
tel. +46-521-13387 +46-70-7405033 +46-70-7403410
email: ORG@p42.Spray.Ct.Se
Fidonet: 2:201/417.32

IMAGEFX 2.0

Il noto programma di elaborazione delle immagini è appena uscito e già è previsto un update gratuito che prevede nuovi effetti, supporto diretto per la stampante Fargo Primera, preview a 24 bit mediante la libreria CyberGraphics, che va proponendosi come il nuovo standard di fatto per la grafica a 24 bit. È inoltre disponibile la documentazione per i programmatori che potranno quindi creare nuovi Hook da aggiungere al programma.

CD-ROM BCI-NET

BCI-NET è una raccolta americana su CD-ROM, pubblicata periodicamente, del software per Amiga pubblicato su Amiganet, il sito Internet dedicato al software Amiga. Il CD-ROM contiene un'interfaccia per facilitare l'accesso ai vari file presenti sul CD.

Better Concepts Inc.
10 Mandon Terrace
New City
NY 10956
USA
tel. +1-914-639-5095

FLICKER FIXER PER A4000

Una delle carenze del 4000 è la mancanza di un flicker fixer, capace di deinterlacciare le frequenze del chip set AGA. La scheda Flicker-Fixer ScanDoubler II AGA risolve tale problema utilizzando 2 Mb di costosa e velocissima RAM video per raddoppiare la frequenza video, consentendo la visualizzazione di tutti i modi grafici su un monitor VGA (frequenza orizzontale massima 64 kHz) e per deinterlacciare tutti i modi grafici interlacciati. Il dispositivo è dotato di un'uscita standard VGA a 15 poli, ma funge anche da encoder video con uscita VHS e SVHS per collegare il 4000 a videoregistratori e TV. Il prezzo è di 950.000 lire IVA compresa.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

LA STAMPA

L'Amiga e l'arte della stampa (parte I)

Paolo Canali

C'è chi paragona la stampante a una candela. Un tempo era indispensabile per fare luce, ma poi sono stati inventati sistemi più efficenti e oggi è in disuso: eccetto che durante i black-out. In un'epoca dove computer, modem e fax sono onnipresenti, ci si può illudere di poter fare a meno della stampa, conservando e distribuendo tutti i propri dati in forma elettronica. Ma prima o poi ci si troverà in situazioni dove inchiostro e carta sono l'unica forma di comunicazione possibile: meglio farsi trovare preparati, ed esaminare quello che offre il mercato.

OEM

Una stampante è composta da due elementi principali. Il meccanismo di stampa (detto anche "motore") si occupa della gestione della carta e degli inchiostri, mentre la motherboard si occupa della gestione dei font, dell'interfaccia con il computer e della interpretazione del protocollo di comunicazione. Quasi sempre questa divisione non è solo concettuale, ma fisica: esistono addirittura stampanti con motore di un produttore e motherboard di un altro. Poiché è la scheda elettronica che determina la personalità di una stampante, di solito il marchio con cui sono posti in commercio gli ibridi è quello del produttore della motherboard. Sono frequentissimi gli accordi di distribuzione OEM (Original Equipment Manifacturer), grazie ai quali la stessa stampante viene commercializzata con marchi diversi. Per esempio la stampante a sublimazione recensita su Amiga Magazine 58 viene distribuita e importata con due nomi, marchi, documentazione e organizzazioni commerciali completamente diverse: con il nome Primera da Fargo, e con il nome 7025 da Genicom. Olivetti ha un vastissimo portafoglio di accordi OEM incrociati, grazie alla sua notevole capacità produttiva ed esperienza nel campo delle piccole stampanti. Molti dei modelli che produce sono venduti anche da altri marchi famosi e viceversa. Questo è un grande vantaggio per l'utente Amiga, che così, oltre alla stampante, può scegliere la rete e il livello di assistenza che preferisce. Naturalmente anche il printer driver è lo stesso per tutte le stampanti cloni una dell'altra. Su Amiga questa situazione è gestita differentemente rispetto all'ambiente Windows. Mentre per Windows ciascun produttore distribuisce una versione del driver con il proprio marchio, spesso su Amiga chi scrive i printer driver li chiama con il nome di uno solo dei modelli in grado di controllare: a prima vista si possono collegare ad Amiga pochi modelli, in realtà quelli pienamente sfruttabili sono molti di più. I rivenditori qualificati conoscono gli accordi OEM in vigore, e al momento dell'acquisto sanno indicare i printer driver equivalenti da usare.

DRIVER

Il problema dei printer driver è sempre stato un punto dolente per Amiga. Stranamente, i protocolli per il controllo delle stampanti non si sono standardizzati, con l'unica eccezione del linguaggio Postscript presente sulle stampanti più costose. Il problema del driver è più grave proprio nei modelli intermedi, perché Amiga ha una buona dotazione per quelli economici, ad aghi, dove poi sono poco evidenti le gravi limitazioni dei vecchi protocolli Epson e IBM (emulati da tutte le stampanti in commercio).

I produttori hanno in mente due soli ambienti: Windows e Macintosh, quindi il software che esce dalla confezione della stampante spesso non è di nessuna utilità. Addirittura esistono modelli dove anche il manuale e il pannellino di controllo sono compromessi: il primo si riduce a un opuscoletto sull'installazione del driver Windows e della relativa guida in linea (che contiene tutte le informazioni), mentre il pannello di controllo svolge solo le azioni elementari, delegando il resto a un programma Windows o MS-DOS che manda alla stampante codici misteriosi. Prima dell'acquisto è importante esaminare bene la documentazione, ed eventualmente approfittare della presenza degli accordi OEM per comperare lo stesso prodotto da chi ha scelto di fornire il supporto più completo. Alcune grandi marche forniscono direttamente il software per Amiga, soprattutto per le stampanti a colori. Fujitsu, Citizen e Fargo forniscono su richiesta i printer driver Amiga per alcuni modelli; Hewlett Packard è stata a lungo titubante prima di fornire un supporto diretto, ma la liquidazione della Commodore sembra averla bloccata. Nel richiedere il supporto di queste grandi aziende, bisogna essere pazienti e soprattutto cercare l'interlocutore giusto. Il distributore difficilmente può sapere qualcosa, a differenza della casa madre. Aziende come HP o IBM hanno una sede italiana enorme, dove lavorano centinaia di persone di cui eventualmente una sola, che forse in quel momento è in ferie, ricorda di aver

visto per caso in un sottoscala un dischetto proveniente da USA o Germania con una strana scritta "Amiga". Quindi prima di mandare lettere o fax alla cieca bisogna cercare di individuare tramite contatto telefonico quella persona. Se il produttore non è di aiuto, per ottenere il massimo dalla propria stampante restano aperte tre strade: il pubblico dominio, i programmi di stampa dedicati e (per i più ricchi) il linguaggio Postscript. Scrivere un printer driver non è difficile, e in accordo allo spirito che tiene unita la comunità Amiga, parecchi programmatori distribuiscono gratuitamente il driver che hanno sviluppato per la propria stampante. Per esempio il CD-ROM tedesco "GigaPD 2.2" contiene una raccolta di oltre 100 driver, e moltissimi altri si trovano su Aminet e nelle BBS. Esiste anche un programma (Printer Driver Generator) che facilita la scrittura di driver, ma da tempo non viene aggiornato e ormai è praticamente inutilizzabile.

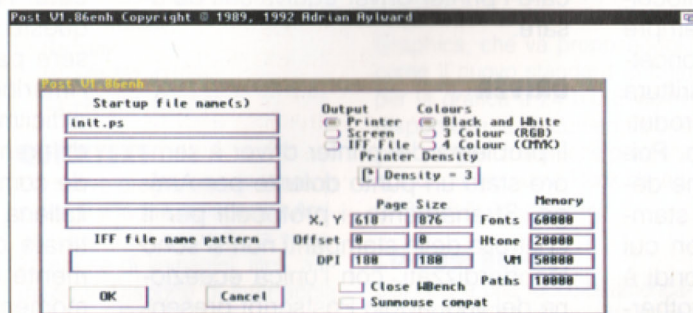
POSTSCRIPT

Postscript è un linguaggio interpretato, stack-oriented, creato da Adobe per descrivere in modo indipendente dalla risoluzione le pagine da inviare a un dispositivo di visualizzazione. Un esempio di programma Postscript è il file postscript_init.ps che l'Installer del Workbench 3.1 copia nella directory DEVS. La sua forza sta nel fatto che la stampante ricalcola e ottimizza automaticamente font, linee e retini in modo da ottenere sempre la qualità di stampa massima garantita dal motore; il computer si limita a inviare una descrizione di cosa deve essere stampato e le istruzioni per farlo, che sono facilmente personalizzabili (basta dare un'occhiata al file postscript_init.ps per rendersene conto). Prendendo qualche precauzione nella scelta dei font, si ottengono sempre stampe impeccabili. Se non fossero abbastanza nitide, si può sostituire la stampante con una risoluzione superiore per godere subito della definizione maggiore, senza bisogno di cambiare qualcosa nel proprio software o nel file da stampare. Il Postscript estende alla stampa grafica e multifont l'indipendenza da software e computer, garantito dalle stampanti normali quando lavorano in modo testo. Poiché tutti i produttori acquistano (a caro prezzo) il linguaggio esclusivamente da Adobe, non possono nascere problemi di compatibilità tra stampanti di marche diverse. Gli unici inconvenienti sono dovuti a listati Postscript con istruzioni di una versione più recente di quella nella stampante (quindi è sconsigliabile l'acquisto di stampanti Postscript vecchie, magari usate); caratteri di fine linea sbagliati (è il caso di file creati su Macintosh o MS-DOS, correggibili con CrossDos); programmi di inizializzazione incoerenti con il file inviato in stampa (cioè errori di programmazione).
Le stampanti Postscript contengono un computer dedicato, di solito RISC, che accetta i programmi in formato ASCII provenienti dalla porta parallela e li esegue generando l'immagine della pagina da stampare; per un funzionamento ottimale è importante equipaggiare questo speciale calcolatore con molta memoria. La versione 3.1 del Workbench contiene un printer driver Postscript molto spartano, ma sufficiente per le applicazioni meno esigenti. Tutti i programmi di desktop publishing o di elaborazione testi evoluti pilotano la stampante Postscript direttamente, superando le limitazioni del driver Commodore. Possono anche creare un file che poi può essere stampato con qualsiasi computer (Amiga, Macintosh, PC o altro) collegato a una stampante Postscript; quindi, servendosi di CrossDOS, è facile ottenere una stampa ad alta qualità da un "service" specializzato. Per Amiga esistono anche due cloni liberamente distribuibili del linguaggio (Post e Ghoscript), che consentono di emulare via software una stampante dotata di scheda Postscript. Naturalmente, per funzionare, richiedono molta memoria e processori potenti, e come tutti i cloni non sono al livello dell'originale. Sono entrambi reperibili sui CD-ROM di Fred Fish e su Aminet.

Post permette di stampare in Postscript anche con una stampante normale, mostrando su richiesta l'anteprima del risultato.

PROGRAMMI DI STAMPA

I printer driver di sistema per la stampa in modo grafico sono versatili e configurabili; spiegazioni a riguardo sono state fornite da Fabrizio Lodi sul numero 61 di Amiga Magazine. Purtroppo hanno un paio di limiti gravissimi: le routine di dithering sono incompatibili con le stampanti a sublimazione e possono produrre solo 4096 colori apparenti. È evidente che non sono in grado di sfruttare al massimo le stampanti moderne, e se a ciò si aggiunge che i driver Commodore sono pochi e inefficenti (tra l'altro mettono tutti i dati in Chip RAM) risulta chiaro che chi vuole comperare una buona stampante grafica dovrebbe comperare immediatamente anche un programma di stampa, o servirsi di software dotato di propri printer driver.I due pesi massimi in questo campo sono TurboPrint Professional e Studio Print, entrambi costantemente aggiornati e in grado di stampare e manipolare efficacemente sia immagini in true color sia a 256 colori. Il loro uso è comodo perché si agganciano in modo trasparente al sistema operativo. Possono anche effettuare una correzione cromatica per compensare variazioni nella brillantezza della carta e aumentare la corrispondenza tra i colori visibili sullo schermo e quelli stampati, sempre se il monitor è sufficientemente fedele nei colo-

ri. Un'alternativa più orientata al ritocco e alla stampa di immagini a tutta pagina è fornita da ADpro o ImageFX, due programmi flessibili che si prestano facilmente a ogni esigenza. Le loro funzioni di stampa danno un buon controllo sul processo, anche se richiedono molta RAM e potenza di calcolo.

Nelle raccolte PD (come Aminet) si possono trovare driver e programmi di gestione per tantissime stampanti.

Miserprint, reperibile su Aminet, consente di evitare ogni spreco di carta grazie alla capacità di stampare quattro pagine per foglio. Mostra anche un'anteprima del risultato.

TECNOLOGIE DI STAMPA

Il motore di stampa è il responsabile della risoluzione, della gamma di supporti stampabili (trasparenti, carta patinata...) e dell'ingombro e rumore della periferica: ma soprattutto determina il costo di gestione. Il tipo di motore è la prima e più importante scelta da fare al momento dell'acquisto della stampante, e richiede uno sforzo di pianificazione. Il primo punto da esaminare per la scelta è il tipo di supporto su cui bisogna stampare, senza cadere in preconcetti. Per esempio, un acetato si può ricavare con minimo costo da un passaggio in fotocopiatrice del disegno su carta comune; il modulo continuo prestampato è ormai in disuso e solo pochi motori lo supportano, mentre abbondano le soluzioni alternative ai problemi che risolveva. Poi si deve stabilire il livello di supporto del colore desiderato. Spesso si ricorre a stampanti ottimizzate per il bianco e nero, adattabili alla stampa a colori con un'espansione. Con l'eccezione della tecnologia laser, l'espansione per stampa a colori va considerata come un elemento indicativo della novità del modello e quindi è particolarmente qualificante. Una stampante non espandibile al colore è certamente di concezione superata, prossima all'uscita di produzione; viceversa, una stampante ottimizzata per il colore (per esempio a sublimazione o a getto di cera) produrrà certamente stampe magnifiche, ma con un costo unitario che potrebbe essere improponibile nel caso si debbano stampare 50 pagine di testo. Il numero di pagine da stampare mensilmente è un parametro di scelta difficile da quantificare, ma spesso fornisce un'indicazione molto precisa sul tipo di motore più adatto. Infatti il costo di una pagina stampata varia in maniera enorme tra un motore e l'altro, anche più di 20 volte. I materiali di consumo sono una spesa che continuerà per tutta la vita della stampante: in pochi mesi il costo degli inchiostri o carte speciali consumati può vanificare ogni risparmio d'acquisto e trasformarsi in una diseconomia. In caso di volumi di stampa particolarmente elevati, la stampante dal prezzo più alto può rivelarsi quella più economica, anche se si deve ricorrere a un acquisto rateale che si può evitare comperando un modello inferiore. Se la stampante non possiede il caricatore automatico di fogli singoli, deve almeno avere i trattori per il modulo continuo (esiste anche in formato A4 microperforato), altrimenti la stampa di qualsiasi documento non banale diventa un supplizio.

RISOLUZIONE

L'ultimo aspetto da esaminare per l'acquisto riguarda le risoluzioni di stampa consentite, che normalmente sono dichiarate in dpi (punti per pollice), cioè come numero di punti distinti che è possibile allineare nello spazio di un pollice (2,54 cm). Fino a poco tempo fa questo era un parametro importante e di immediata comprensione, perché le stampanti usavano tutte la stessa tecnologia (ad aghi), e c'era molta variabilità tra i modelli. Al contrario, oggi quest'unità di misura è diventata poco significativa, e deve sempre essere interpretata alla luce delle altre caratteristiche tecniche.
Un equivoco può già nascere dalla definizione. "Punti distinti" significa che, esaminando con un microscopio la stampa ottenuta su un supporto ideale, i punti devono essere riconoscibili: niente vieta che siano parzialmente sovrapposti! Visto che la maggior parte dei motori generano punti di forma rotonda (fanno eccezione le stampanti termiche e a sublimazione), un certo grado di sovrapposizione è necessario per ottenere aree di colore pieno. Questo però complica le cose quando si devono paragonare motori di produttori diversi, che magari usano tecnologie differenti. Per esempio, oggi i produttori di stampanti a getto d'inchiostro dichiarano risoluzioni attorno ai 360 dpi, superiori a quelle di costose stampanti laser: sembrerebbe che anche nella stampa in bianco e nero le stampanti a getto siano meglio delle laser più economiche. In realtà le cose non stanno affatto così e basta dare uno sguardo

alle stampe prodotte per rendersene conto.
Il paradosso nasce perché il motore laser può essere controllato con grande precisione, generando punti che sono leggermente sovrapposti solo nell'esatta misura necessaria per coprire le aree di colore pieno. Al contrario, nelle stampanti a getto d'inchiostro e ad aghi, i punti vengono prodotti con un processo largamente incontrollato e soggetto a grosse perturbazioni (per esempio, la trama del tessuto del nastro inchiostrato e lo spandimento dell'inchiostro sulla carta): per garantire riempimenti esteticamente gradevoli la sovrapposizione tra punti adiacenti raggiunge facilmente l'80 o 90%. Il risultato è che se si volessero disporre i punti di una stampante a getto uno in fila all'altro senza sovrapposizioni, nello spazio di un pollice non ne entrerebbero più di 150-200 su carta speciale, oppure un centinaio sulla stessa carta comune dove un motore laser ne stampa 250-300.Un altro fattore che sminuisce il significato della risoluzione espressa in dpi sono le tecniche di miglioramento della risoluzione, dove il motore varia leggermente il diametro dei punti o il loro allineamento (per esempio la tecnologia RET di Hewlett-Packard o il sistema Xerox). In questo modo gli scalini che apparirebbero a causa della bassa risoluzione si addolciscono e la risoluzione apparente della stampa aumenta. Sono tecniche che migliorano in modo spettacolare la nitidezza dei testi, ma non servono praticamente a niente nella stampa delle retinature che simulano i toni di grigio dei disegni, dove l'unica cosa che conta è la risoluzione vera del motore. Anche le risoluzioni asimmetriche (360x720 dpi, 180x360 ecc.) non sono sempre utili nel caso di stampa grafica, perché generano artefatti e distorsioni geometriche che a volte sono peggiori del male (le scalettature) che dovrebbero curare.
Superata la pietra miliare dei 300 dpi (risoluzione tipica delle fotocopiatrici comuni), non è garantito che un motore a più alta definizione sia realmente un vantaggio. Infatti il tempo e la memoria necessarie ad Amiga per elaborare l'immagine aumentano secondo il quadrato della risoluzione, come pure il tempo di stampa. Dopo avere speso parecchio per comperare la stampante a risoluzione più alta possibile, si rischia di fare l'amara scoperta che per evitare tempi di attesa di 1 o 2 ore per pagina bisogna espandere l'Amiga con un'acceleratrice milionaria o RAM a vagonate.Per questa volta ci fermiamo qui. Nella prossima puntata esamineremo le varie tecnologie di stampa, partendo dalle stampanti ad aghi per finire a quelle a sublimazione. ▲

STUDIO II

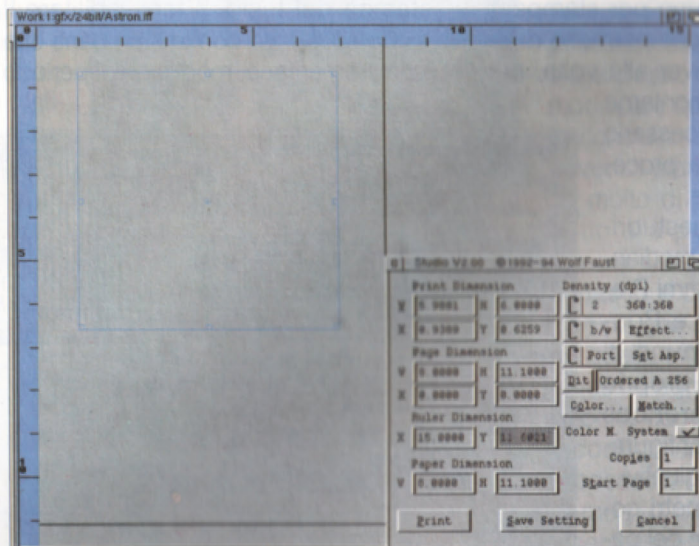
Un sistema di stampa professionale

E.C. Klamm

Studio, un programma realizzato e commercializzato dal tedesco Wolf Faust (i suoi driver per le stampanti Canon si trovano anche nel software PD con il nome di CanonStudio), si è lentamente sviluppato nel corso degli anni, fino a diventare un sistema integrato di stampa che integra, in quest'ultima versione, una serie di driver di sistema per PRT:, un programma per la stampa di immagini a 24 bit e il primo sistema di Color Management System (CMS) per Amiga.

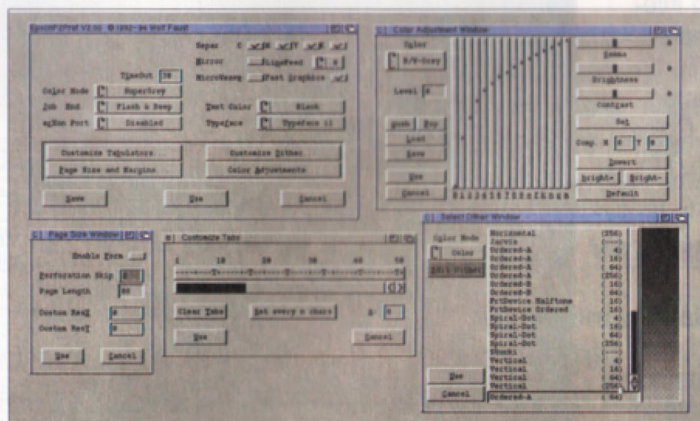
CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Studio viene fornito in una colorata scatola di cartone che contiene il manuale e tre dischi. La versione da noi provata aveva il manuale originale in tedesco e quello inglese semplicemente fotocopiato. Già prima che l'articolo fosse terminato era disponibile la versione definitiva del manuale in inglese.Il manuale di Studio non assomiglia molto a quello di un normale programma, viceversa in molte sue parti affronta problemi tecnici relativi alla stampa con un piglio decisamente teorico e professionale (e non sempre di facile lettura). È composto da più di 200 pagine fitte fitte, che non solo permettono di sfruttare al meglio il programma, ma consentono anche di capire i problemi che si celano dietro la stampa su personal computer e dimostrano spesso una conoscenza diretta di molti modelli di stampante presenti sul mercato. Spesso vengono forniti suggerimenti preziosi su come evitare certi problemi classici o indicazioni molto utili sulle cause che si celano dietro altri. La lettura del manuale, che è dotato anche di un'ampia bibliografia, contribuisce a elevare il livello di conoscenza della stampa in bianco e nero e a colori e risulterà utile anche a chi si occupa di stampa a livello professionale. Prima di procedere all'installazione, sarà bene leggere il manuale. Durante la procedura infatti vengono rivolte all'utente domande sulla configurazione da usare, per cui è bene avere le idee chia-

In basso una fase della installazione. In alto il risultato della installazione su hard disk e due programmi Preferences di Studio.

L'interfaccia principale del programma di stampa Studio.

re per non sbagliare. In un file su disco sono elencate tutte le stampanti con cui il programma è compatibile: sono 497; di queste, 159 sono state provate direttamente, delle altre si afferma la compatibilità in funzione del modo di emulazione supportato e della documentazione tecnica esistente. In molti casi questa è stata richiesta direttamente alla casa produttrice. È impossibile elencare in questa sede tutte le stampanti e le marche (53) compatibili: ci sono comunque moltissime stampanti Epson, anche P2 (fra cui la Stylus Color), le stampanti HP dalle DeskJet alle Laserjet in bianco e nero e a colori, le Canon BJ, BJC e LBP. In questo elenco si possono anche trovare indicazioni sul modo di emulazione da richiedere alla stampante e su un parametro (Optimize) che serve a configurare il driver di stampa. La procedura di installazione, che avviene mediante l'installer Commodore, è piuttosto lenta perché molti dati sono contenuti nei dischi in formato compresso.

I DRIVER DI SISTEMA

La prima cosa che Studio offre è costituita dai driver di stampa, utilizzati automaticamente da qualsiasi programma che stampi in PRT:.
Studio mette a disposizione otto driver diversi, ognuno dei quali è capace di gestire un certo numero di stampanti. Si tratta di tre driver per stampanti Canon, due per stampanti DeskJet, uno per stampanti Epson P2, uno per stampanti laser e uno per stampanti ad aghi. L'installazione permette di installare un solo driver alla volta, per cui se si desidera montarne più di uno, sarà necessario ripetere più volte la procedura di installazione.
La stampa con questi driver è configurabile mediante i normali programmi Preferences (Printer e PrinterGfx); in più ognuno di essi possiede un proprio programma Preferences che permette di configurare dei parametri aggiuntivi.
Esistono dei parametri comuni a tutti i driver e dei parametri che dipendono dal tipo di stampante. Il manuale spiega diffusamente i vari parametri indicando anche i rapporti con i programmi Preferences standard. Prendiamo per esempio il programma Preferences per le stampanti ad aghi che si chiama PinPref. I primi parametri da configurare riguardano il modo in cui deve avvenire la stampa in modo grafico e in modo testo: questi dipendono dalla stampante posseduta e il programma di installazione si incarica di impostarli correttamente, anche se poi possono essere modificati dall'utente. Un parametro importante è Color Mode. La stampa su Amiga mediante i driver di sistema avviene normalmente a 4.096 colori o a 16 toni di grigio. I driver Studio sono capaci di stampare a 256 toni di grigio con qualsiasi programma che stampi a colori. La cosa funziona così: mediante il programma Preferences di sistema PrinterGfx, si imposta la stampa a colori in modo che i dati arrivino al driver Studio a 4.096 colori, a questo punto il driver si preoccupa di convertire i colori in toni di grigio. Per attivare questo modo occorre usare il parametro SuperGrey. Altra caratteristica innovativa è la possibilità di effettuare in stampa la separazione dei colori (CMKY) per stampare un solo colore per volta. A questo modo è addirittura possibile ottenere stampe a colori da una stampante in bianco e nero cambiando ogni volta l'inchiostro. È inoltre possibile stampare l'immagine speculare, scegliere il colore da usare per la stampa del testo, il font, abilitare il modo silenzioso con le stampanti che lo implementano, modificare il periodo di timeout (quello che precede il requester "Printer trouble..." o "Errore durante la stampa..."), attivare un beep o flash dello schermo alla fine di ogni sessione di stampa, pilotare lo switcher per la parallela prodotto dalla ArXon tedesca. Si possono definire delle tabulazioni personalizzate, modificare il margine superiore e il salto della perforazione. Il parametro Optimize permette di velocizzare la stampa grafica "saltando" la parti bianche: il suo corretto funzionamento dipende dalla stampante e può essere graduato in funzione della stampante stessa. I driver di studio usano un sistema di retinatura (dithering) molto complesso. Sono supportati 18 metodi diversi e di alcuni esistono più varianti che portano il totale a 50 retinature diverse. Tutti i metodi di retinatura sono spiegati e illustrati con foto sul manuale, ove si offrono anche dei consigli sulla scelta da effettuare in funzione del risultato da ottenere. Sono presenti fra gli altri Ordered, Halftone, Floyd Steinberg, Stucki, Jarvis, Brick, Spiral-Dot, Hexagonal Cluster e il lento ma potente Blue Noise. Se non bastassero, è anche possibile definire un metodo di dithering custom mediante un'apposita finestra, colore per colore e poi salvarlo su disco. La correzione dei colori avviene mediante un'altra finestra: attraverso una serie di slider è possibile intervenire direttamente sulla curva per la stampa dei singoli colori o dei toni di grigio, operare correzioni gamma, di luminosità o di contrasto e poi salvare il risultato su disco per ricaricarlo in futuro. È prevista anche la compensazione dei colori per far fronte alle

In questo collage il programma per la configurazione del driver EpsonP2; in senso orario: la finestra principale, quella per la gestione dei colori, per la scelta della retinatura, per le tabulazioni e per i margini.

impurità degli inchiostri. È sempre possibile inibire correzione dei colori e dithering, basta scegliere uno dei primi due livelli di densità nel programma PrinterGfx del Workbench o una Retinatura diversa da Ordered.

Ciò può tornare utile con i programmi che elaborano internamente l'immagine per la stampa (AdPro, PageStream...).

A seconda del driver possono inoltre esistere delle configurazioni predefinite accessibili attraverso il menu Presets. Per esempio, il driver per le stampanti EpsonP2 comprende configurazioni per le stampanti a getto di inchiostro o ad aghi, nonché per la Seikosha, per la Stylus su carta normale, su carta speciale a 360 dpi e su carta speciale a 720 dpi.

Alcuni programmi di configurazione per i driver hanno inoltre delle opzioni aggiuntive come la compressione dei dati, la Depletion, lo Shingling o il Dry Hold di certe stampanti DeskJet.

Per il font con le stampanti che ne prevedono più di 11, è possibile assegnare ai normali comandi previsti da Amiga i font di propria scelta mediante un comodo database.

Il driver per le stampanti laser supporta, fra le altre cose, lo standard de facto PCL e il linguaggio PJL, RET, Page Protect, lo switch da PCL a Postscript, la cartuccia Pacific Page per le LaserJet e il linguaggio Ricoh.

Per il linguaggio PJL esiste un programma separato (SetuPJL) che permette di controllare la configurazione di default: sono decine i parametri supportati.

Il driver per le stampanti Epson compatibili P2 (come le Stylus) possiede in più il controllo di MicroWeave, del modo a basso consumo e della compressione.

I driver Canon permettono il download di font di sistema mediante il programma accluso FontShop che funziona con tutte le stampanti BJ e BJC, tranne le BJC-800, BJ-130, BJ-300 e BJ 330. I font possono essere sia proporzionali sia a passo fisso e si possono modificare spaziatura e baseline.

In conclusione, è evidente che i driver di stampa di Studio offrono molto di più di un driver "adatto alla propria stampante", ma un sistema potenziato di controllo e configurazione della stampa che supera di gran lunga quello offerto dal sistema. Se a questo aggiungiamo la grande velocità con cui operano (si autoconfigurano in funzione del processore in uso per sfruttarlo al meglio), il giudizio non può che essere estremamente positivo.

EPSON STYLUS COLOR: STUDIO E TURBOPRINT

Diego Gallarate

Studio segue una filosofia completamente differente dal suo più immediato concorrente, TurboPrint, sebbene all'atto pratico il funzionamento appaia simile: TurboPrint, infatti, intercetta tutte le chiamate a PRT:, mentre Studio installa e controlla un normale driver di stampa AmigaDOS. Per usare Studio con la Stylus Color si dovrà dunque installare il driver EpsonP2, utilizzabile da tutti i programmi che usano PRT:. Il programma che lo controlla, EpsonP2Prefs, permette di attivare le opzioni fornite da Studio; nel menu "Presets" troviamo tre voci che riguardano la Stylus Color: una per la carta normale e due per carta speciale a 360 dpi e 720 dpi. I valori predisposti funzionano molto bene, ma quello per la carta normale non prevede la stampa a 720 dpi: in questo caso, se si ottengono immagini troppo scure, basterà operare una semplice correzione Gamma per ottenere ottimi risultati.

Usando la carta speciale, invece, Studio si è dimostrato superiore a TurboPrint, stampando immagini molto dettagliate e ricche di toni. Veramente ottimi anche i risultati nella stampa a toni di grigio.La stampa di immagini mediante Studio consente di caricare i "profili" CSM già predisposti; ricordiamo che tali configurazioni possono essere modificate singolarmente in modo abbastanza semplice: siamo riusciti con uno scanner a colori e qualche prova a trovare un profilo a 720 dpi per carta normale soddisfacente, anche se i risultati, in questo caso specifico, sono risultati migliori usando i valori preimpostati di TurboPrint.

La prova di stampa a 720 dpi su carta speciale.

La vera forza del programma è costituita dai profili, che sono capaci di produrre stampe eccellenti, ma purtroppo possono essere utilizzati solo da Studio e non sono accessibili direttamente mediante i driver; d'altra parte questi offrono ampie possibilità di configurazione, che però richiedono una certa dose di pazienza e di sperimentazione nella determinazione dei valori ottimali.

Studio II è decisamente un programma molto sofisticato e complesso, e per usarlo in modo approfondito ci si dovrà applicare con costanza ed attenzione per un certo tempo. I risultati ottenibili premieranno comunque gli sforzi.

In conclusione, il driver EpsonP2 di Studio Professional II appare una scelta raccomandabile per sfruttare pienamente le possibilità offerte dalla Epson Stylus Color e ci è sembrato anche lo strumento "finale" per approfondire, grazie anche all'ottimo manuale, la tecnologia della stampa usando uno strumento all'avanguardia come la Stylus Color.

STUDIO

Oltre ai driver, il pacchetto mette a disposizione Studio, un programma per la stampa di immagini a 24 bit.
Al momento del lancio, si apre il file requester di sistema per la scelta di una o più immagini. Il programma carica

In questo collage alcune delle finestre di Studio; in senso orario: la finestra degli effetti, quella per la scelta della retinatura, per la configurazione del modulo di output EpsonP2, per il modulo di output IFF, per creare retini personalizzati e per i colori.

immagini IFF di qualsiasi tipo, IFF DEEP, JPEG, PGM, PPM, GIF, Targa e sotto 3.0 fa uso dei datatype. Si sente principalmente la mancanza del formato TIFF. La stampa avviene da disco (se non si usano i datatypes), quindi è possibile stampare anche immagini più grandi della memoria disponibile. Per posizionare l'immagine sulla carta si opera su una finestra di preview che mostra l'immagine come un semplice box che si può spostare o ridimensionare con il mouse. Le dimensioni possono essere determinate con precisione anche attraverso gadget che accettano valori numerici nell'unità di misura scelta dall'utente. Si possono ovviamente stampare immagini più grandi del foglio di carta gestito dalla stampante per realizzare poster. Studio mette a disposizione quasi tutti i controlli presenti nei driver. La stampa può avvenire in bianco o nero o a colori, in Landscape o in Portrait. Si può scegliere il tipo di retinatura, effettuare la correzione dei colori e, soprattutto, richiamare CMS, il Color Management System fornito con il pacchetto. È presente inoltre una finestra che permette effetti come la creazione di un'immagine speculare o negativa, la variazione della gamma dei colori in base a due valori di luminosità presi come riferimento per il pixel più scuro e quello più chiaro dell'immagine. Il modo Clipping è capace anche di rimuovere i pixel isolati, mentre quello Histogram offre i migliori risultati con le immagini ricche di sfumature. Uno slider (Blur-Sharp), infine, permette di creare immagini più o meno definite. L'output del programma può essere inviato verso un printer driver di sistema (eventualmente uno di quelli forniti dal pacchetto, ma non necessariamente, e ciò consente di stampare con qualsiasi stampante), verso un'immagine IFF (per sfruttare con altri programmi il CSM di Studio) o verso un modulo di output specifico per la propria stampante: nel pacchetto erano presenti cinque moduli per stampanti Canon e uno per stampanti EpsonP2. Sono previsti quelli LaserJet, DeskJet e PostScript. Il manuale descrive quello per la Fargo Primera che non era però presente nei dischi dell'esemplare in prova, immaginiamo che sia ormai disponibile con quelli in commercio. Una volta avviata la stampa, è possibile operare da subito con un'altra immagine: Studio infatti apre un altro task (dotato di finestra separata che indica fra le altre cose il tempo necessario per la stampa e quello trascorso) capace di gestire una coda di stampa.

Il CMS di Studio: in alto la finestra principale, a destra quella dei monitor con la finestra di calibrazione Gamma aperta.

CSM

Capitolo a parte merita il Color Management System integrato a Studio. Si tratta infatti del primo sistema di questo tipo creato per Amiga. Lo scopo perseguito è quello di raggiungere la maggior corrispondenza possibile fra colori a video (o in ingresso) e colori in stampa. La realizzazione del sistema ha richiesto due anni di lavoro e contatti diretti con molti produttori di stampanti e monitor. Analoghi sistemi per altri computer possono costare sopra il milione di lire. Studio praticamente lo regala. Moltissimi sono i fattori in gioco in questo campo. Oltre al monitor e alla stampante, conta la retinatura, la densità, la carta e lo schermo in uso. CSM utilizza dei file chiamati "profili" che contengono una descrizione delle operazioni da effettuare per adattare i colori a video con quelli in stampa. Deve esistere un profilo diverso per ogni combinazione di stampante, retinatura, densità e tipo di carta. È ovvio che è impossibile all'autore fornire tutto questo: i profili esistenti riguardano le combinazioni più comuni per alcune delle stampanti più usate (soprattutto Canon, DeskJet e Stylus Color). Anche per i monitor vengono fornite delle configurazioni predefinite (Eizo, Nec, Sony e altri ancora): è comunque possibile, conoscendo alcuni dati tecnici relativi al monitor in uso (CIE e White Point), configurare adeguatamente il programma (se i dati non sono indicati sul manuale possono essere richiesti al produttore). Per il monitor è anche necessario procedere il più spesso possibile alla calibrazione della correzione gamma, mediante un'apposita finestra che richiede uno schermo a 256 colori per funzionare. A differenza di quanto avviene con altri programmi, è possibi-

le crearsi un profilo, disponendo di uno scanner piano ad almeno 200 dpi di cui si conoscano CIE e White Point, sebbene le operazioni necessarie per crearne uno a colori ottimizzato siano piuttosto lunghe. Si stampa l'immagine di test creata da Studio, la si scannerizza e la si fa leggere a SCMSScan e poi eventualmente la si modifica mediante CMSEdit. Per un profilo a colori completo occorrerà ripetere l'operazio-

In questo collage compaiono alcune delle finestre che permettono ...nfigurare CMS: ...to a sinistra ...nco dei profili ...lefiniti, a destra ...nestra principale ...MSEdit ...'editing ...profili, in basso ...nistra quella ... modificare ...put di ogni ...re, a destra quella ...modificare il ...mento.

UN GRANDE SCONTO E...

che per adattare stampante e scanner. Si può anche calibrare un programma applicativo a patto che la stampa avvenga sempre tramite Studio e non attraverso i driver di sistema. L'attivazione del CMS rende più lenta la stampa con Studio che comunque è di per sé velocissima.

IL MONDO ESTERNO

Un'altra caratteristica importante di Studio è costituita dalla presenza di una porta ARexx, mediante la quale è possibile gestire tutti i parametri principali che riguardano la stampa. Studio prevede un modalità di funzionamento, chiamata Server, che consente ad altri programmi di accedere direttamente alle sue risorse. Il manuale cita a proposito l'ultima versione di PhotoWorX, il programma per la gestione di Photo CD recensito sul numero 54 di Amiga Magazine e XiPaint. Ultimamente si è aggiunto anche l'italiano Personal Paint, recensito sul numero 65 di Amiga Magazine. Comunque, qualsiasi

...ponga di una porta ...rogrammato senza ...l'utente per usare ...ta interfaccia. Ab...onal Paint con Stu... la stampa, Perso...naticamente Studio ... si apre sul Work...ccia; una volta con... stampa con qual...ut, si fa immediato ... Paint, sfruttando quindi in maniera automatica lo spooler e il CMS di Studio. Una sezione del manuale di Studio, infine, contiene consigli e suggerimenti per l'uso di Studio con alcuni dei più famosi programmi per Amiga: DPaint, PageStream 2.2 e 3.0, FinalCopy, FinalWriter e Professional Page. Non vengono più forniti i driver dedicati a PageStream 2; è possibile che in futuro appaiano quelli per PageStream 3.

CONCLUSIONI

Il giudizio conclusivo sul pacchetto è altamente positivo. Ci è sembrato un sistema che si integra in maniera pressoché perfetta con il Workbench. Grazie a Studio e al suo manuale, la stampa con Amiga diventa decisamente più efficace e flessibile. Il programma di installazione, inoltre, permette di cominciare a usare i driver da subito, ottenendo di solito ottimi risultati. Il programma Studio, nonostante la quantità di parametri esistenti, è comodo da usare ed estremamente veloce, mentre il sistema CMS apre nuove vie che portano Amiga al livello dei sistemi di stampa professionale. Le incessanti migliorie apportate al programma dall'autore, una politica di upgrade a basso costo per gli utenti registrati, gli sviluppi futuri previsti (moduli di output in PostScript, DeskJet e LaserJet per Studio, nuovi profili per il CMS, caricamento di immagini TIFF e PCX, ulteriori migliorie ai programmi di creazione dei profili, preview delle immagini, possibili driver per PageStream 3.0) fanno di Studio probabilmente il miglior pacchetto di stampa su Amiga. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	STUDIO II
Produttore	Wolf Faust
Importato da	AXXEL Computer & Software Contrà Mure S. Rocco, 17 36100 Vicenza tel. 0444-325592 fax 0444-321145
Prezzo	L. 160.000
Giudizio	quasi eccellente
Configurazione richiesta	Kicstart 2.0, 1 Mb RAM
Pro	flessibilità, configurabilità, velocità, numero di stampanti supportate, CMS, porta ARexx, manuale, supporto per/da altri programmi
Contro	manuale in inglese, manca output PostScript, non carica file TIFF
Configurazione della prova	A3000 Workbench 2.1

SCANNER EPSON GT-9000

Diego Gallarate

L'ultimo nato nella famiglia dei digitalizzatori Epson

Dopo la diffusione degli ottimi scanner GT-6500 e GT-8000 per la scansione delle immagini sino a 600 e 800 dpi, rispettivamente, la casa giapponese, sfruttando l'esperienza accumulata in questo specifico settore, ha scelto di passare direttamente alle risoluzioni superiori e ha prodotto il GT-9000.
L'utilità e praticità di uno scanner piano per formati di carta sino ad A4 è quasi scontata, specialmente nei settori per gli applicativi in qualche modo correlati alla grafica: principalmente per importare in forma digitale immagini da includere in documenti di stampa, in presentazioni video o in programmi di animazione 2D o 3D; eventualmente, tramite programmi per il riconoscimento dei caratteri, potremo convertire pagine di testo in formato ASCII; specialmente in questo caso, dove la precisione del movimento della testa dello scanner e la sua risoluzione sono determinanti, la scelta di uno scanner "Flat Bed", ovvero a "piano fisso" si rivela fondamentale.
Su altre piattaforme troviamo un supporto diffuso per questo tipo di scanner, su Amiga la scelta è limitata principalmente a due programmi: Art Departement Professional e ImageFX.

INSTALLAZIONE

Estratto lo scanner Epson GT-9000 dagli imballaggi, si rimane subito piacevolmente colpiti dall'ottimo design e dalla qualità dei materiali utilizzati; rispetto ai modelli precedenti le dimensioni sono aumentate: 383 mm di larghezza, 595 mm di profondità e 170 mm di altezza, per un peso complessivo di circa 12 kg; questi cambiamenti hanno probabilmente contribuito anche alla rilevante riduzione del rumore, ora il funzionamento è quasi impercettibile all'udito!

Nella confezione troviamo inclusi, oltre all'esauriente manuale tecnico in italiano di circa 50 pagine e alla cartolina di registrazione, il programma Epson Scan II per Windows e il pacchetto dimostrativo Picture Publisher 4.0 sempre per Windows, entrambi completi di manuali e una scheda parallela bidirezionale sempre per PC MS DOS compatibili. Un'altra differenza rispetto ai precedenti modelli sta nella presenza dell'interfaccia parallela e SCSI entrambe già montate sullo scanner. L'utilizzo della porta SCSI, così come della porta seriale opzionale, è supportato su Amiga soltanto dal programma di BSC Top Scan, che non abbiamo avuto modo di provare, ma che via SCSI dovrebbe accellerare le operazioni di trasferimento diretto su disco rigido. Per usare la porta parallela sarà necessario modificare un cavo parallelo, oppure acquistare il kit di espansione di ADPro che lo include; il cavo modificato di ASDG è utilizzabile anche dal programma di Nova Design, ImageFX, selezionando nel menu Extras dello scanner Epson e salvando le Preferences; quando si riaprirà il programma, lo scanner verrà automaticamente riconosciuto, previa inizializzazione. Nella documentazione inclusa in ImageFX troviamo anche gli schemi per queste semplici modifiche: sia quelle relative al cavo dedicato sia quelle relative al cavo ASDG. Una volta gli scanner Epson venivano venduti con un pacchetto per Amiga, Power Scan, che richiedeva un ulteriore tipo di cavo e che, sebbene molto più limitato quanto a funzioni rispetto ai precedenti, riconosce correttamente anche il nuovo modello.
Un fattore da sottolineare è la completa compatibilità del nuovo scanner con gli accessori Epson già utilizzati dalle versioni precedenti: sia l'alimentatore auto-

Lo schermo di apertura del caricatore Epson_Scan per ADPro.

Dopo aver definito l'area di selezione per la digitalizzazione, ci ritroveremo nella schermata dove potremo impostare i valori della scansione finale.

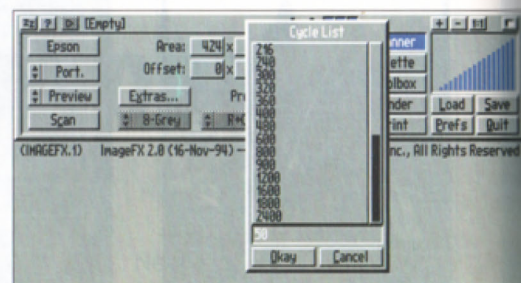
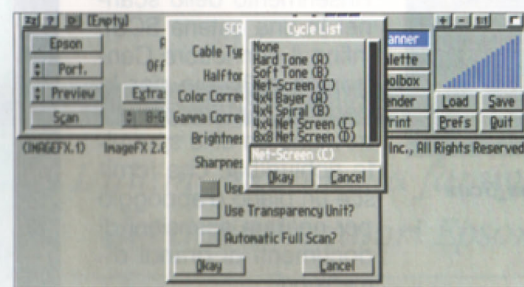
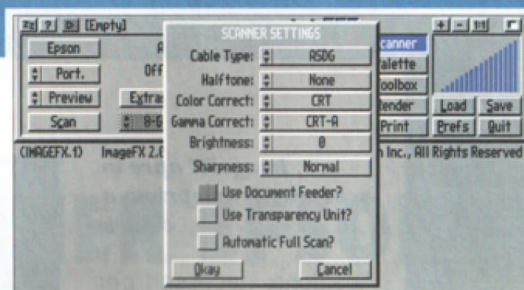
matico dei documenti sia il lettore per diapositive sono rimasti gli stessi; abbiamo così potuto facilmente reinstallare l'unità per i trasparenti che si è adattata al GT-9000 senza alcun problema.
Sulla parte frontale si trova il pulsante di accensione e un altro comodo pulsante per il reset della macchina, oltre a tre led: "Operate" per l'alimentazione, "Ready" che segnala quando lo scanner è pronto per la digitalizzazione ed "Error" che si illumina quando si verificano malfunzionamenti o errori di inizializzazione. In questo caso, l'accensione simultanea e alternata degli altri due led permette di individuare quale errore si sia verificato. Nella parte posteriore troviamo, oltre alla vite di bloccaggio della testa di scansione, utile per il trasporto, il connettore per il cavo di alimentazione fornito, un connettore utilizzato dall'alimentatore automatico e dall'unità per diapositive, due connettori Centronics da 50 pin, un interruttore per l'attivazione dei terminatori e un altro per la selezione del numero d'identificazione, necessari per l'inserimento dello scanner in una catena SCSI, infine il connettore Centronics a 36 pin per la parallela. Sul lato destro troviamo un utile sportello richiudibile che fornisce un piano d'appoggio per operare scansioni di documenti di grandi dimensioni

ImageFX apre lo schermo di anteprima a colori.

CARATTERISTICHE TECNICHE

A scanso di equivoci l'utilizzo di uno scanner che sfrutta risoluzioni elevate richiede grandi quantità di megabyte di memoria e la presenza di dispositivi di immagazzinamento dei dati altrettanto generosi.
Ricordiamo anche che le risoluzioni utilizzate per le produzioni tipografiche difficilmente raggiungono i 2.400 lpi (linee per pollice) equivalenti ai dpi e che per le stampanti laser di tipo Post Script ci si è stabilizzati, al momento, sui 600 dpi; per le applicazioni video la risoluzione dpi usata è decisamente inferiore.
L'Epson GT-9000 è uno scanner a piano fisso, a colori o monocromatico: il dispositivo fotoelettrico è un sensore CCD a linee; i pixel effettivi sono 5.096x7.016 punti a 600 dpi (Dot Per Inch = punti per pollice) per un fattore d'ingrandimento al 100%; il massimo formato supportato è di 216x297 mm; la risoluzione di scansione è di 600 dpi, mentre quella di output può essere impostata in uno dei 29 valori supportati da un minimo di 50 a un massimo di 2.400 dpi: i valori superiori a quello massimo effettivo di 600 dpi sono ottenuti via software tramite interpolazione.
Le funzioni dello scanner sono controllate dal software. Con entrambi i programmi da noi utilizzati (ImageFX e ADPro) è possibile determinare il tipo di immagine da ottenere: disegno al tratto, toni di grigio o colore. Nella lettura di un'immagine a colori l'operazione avverrà nei tre colori primari (verde, rosso e blu), che eventualmente potranno essere digitalizzati anche separatamente.
La funzione di dimensione e scala permette d'ingrandire o ridurre il formato dell'immagine, indipendentemente dalla risoluzione dpi: per un valore pari a 100% la dimensione è quella reale, relativamente alla risoluzione corrente. Il valore 200% quadruplicherà il formato dell'immagine, mentre 50% la ridurrà a un quarto. La funzione, controllabile con incrementi di 1%, determina il numero dei pixel su cui viene effettuata la scansione: quindi un'immagine scansita a 300 dpi con un fattore d'ingrandimento del 200% conterrà lo stesso numero di pixel di una digitalizzata a 600 dpi per un valore al 100%. Questa utile opzione è da preferirsi al successivo ingrandimento dell'immagine tramite un programma grafico; purtroppo, al momento, la funzione Zoom è controllabile solo con ADPro e non tramite ImageFX.
Il formato dei dati ottenuti può variare da 1 a 8 piani di bit per pixel per colore; nella modalità monocromatica, 1 bit per punto, potremo ottenere solo due livelli colore, nero (0) o bianco (1); con 8 bit per punto possiamo ottenere 256 toni di grigio differenti. Nella modalità colore è possibile scansire 8 bit per punto per ognuna delle tre componenti primarie, ottenendo in questo modo un totale di 24 bit per pixel: saranno così rappresentabili oltre 16 milioni di colori. In effetti lo scanner può leggere sino a 10 bit per punto per colore che vengono poi convertiti a 8 bit prima di essere trasmessi al computer: in questo modo la definizione cromatica dell'immagine risulta migliore.
Anche il fattore di luminosità si può impostare via software, scegliendo uno

Nel menu Extras, ImageFX permette di controllare i valori appropriati e anche il tipo di cavo utilizzato.

Volendo utilizzare direttamente le mezzetinte durante la scansione, negli Extras di ImageFX possiamo scegliere tra le retinature supportate.

Il GT-9000 viene correttamente riconosciuto, rendendo disponibili tutti i valori di risoluzione per le scansioni.

dei sette valori disponibili. La correzione della gamma è una funzione che modifica la luminosità dell'immagine: permette di migliorare la definizione dei dettagli nelle zone d'ombra o, alternativamente, nelle zone di luce, modificando la curva che rappresenta i valori di contrasto presenti nell'immagine; è selezionabile entro cinque valori preimpostati. È inoltre possibile operare una correzione ottimizzata del colore relativa all'uso che faremo dell'immagine: la funzione include valori preimpostati per il monitor, oppure per stampanti ad aghi, a getto d'inchiostro o a trasferimento termico.

Nelle impostazioni dello scanner, la modalità colore determina se la scansione sarà monocromatica o a colori. Nel primo modo la lettura standard dell'immagine può avvenire contemporaneamente con le tre luci verde, rossa e blu, comprendendo in questo modo tutte le tinte; alternativamente potrà essere selezionata una sola componente colore escludendo le altre. Nel secondo modo la scansione può essere effettuata con "sequenza a pagina" in cui le tre componenti vengono digitalizzate separatamente e poi sommate per la resa finale; la scansione a colori con "sequenza a righe" viene eseguita invece con una sola passata del carrello; ne risulta una separazione più accurata dei colori e uno sfruttamento più esteso della memoria del computer.

Infine l'elaborazione delle mezze tinte permette di trasformare i passaggi tonali continui di una immagine, riducendoli a una retinatura di punti: come avviene nei processi meccanici di stampa, la ricchezza dei grigi o dei colori viene resa tramite retini che possono non essere percepibili a occhio nudo. Nella maggior parte dei casi la scelta operativa migliore sarà quella di non utilizzare la modalità mezzetinte nella scansione e di usarla eventualmente nel programma grafico; inoltre, è preferibile utilizzare fotografie originali e non già riprodotte tramite retinatura, evitando così sgradevoli effetti derivanti da eventuali conflitti tra i metodi utilizzati per la resa delle mezzetinte. Attivando la funzione mezzetinte, è possibile scegliere tra tre differenti modalità che determinano come verrà convertita l'immagine e vari modelli di retinatara, quali per esempio Bayer 4x4 o spirale 4x4; le mezzetinte non sono disponibili per definizioni superiori ai 2 bit colore per pixel.

SCEGLIERE IL SOFTWARE

La scelta tra i due programmi citati per utilizzare questo gioiello tecnologico può risultare imbarazzante: entrambi i programmi, pur realizzando operazioni simili, hanno funzioni specifiche. Per esempio, la separazione dei tre componenti nella scansione sarà attivabile solo con ImageFX, mentre in ADPro dovremo ricorrere all'apposito operatore interno. Oltre al già citato problema degli ingrandimenti, i due programmi si distinguono soprattutto per la diversità delle interfacce. ADPro usa uno schermo in toni di grigio con un'ottima risoluzione, che mantiene la scansione di anteprima, anche dopo aver attivato la digitalizzazione finale: l'immagine definitiva sarà trasferita direttamente nel buffer assegnato e si potrà visualizzarla tramite gli appositi Saver dedicati alle schede grafiche, se presenti, oppure selezionando lo schermo e il numero dei colori, conformemente alle necessità. ImageFX, d'altro canto, ha un'interfaccia per la scansione di anteprima che può anche essere a colori, ma è piuttosto limitata come definizione in quanto usa un retino alquanto "sporco", oppure i toni di grigio, più facilmente leggibili; la digitalizzazione finale viene visualizzata in tempo reale conformemente allo schermo definito nelle Preferences/Preview e quella di anteprima andrà perduta. In pratica, se avesimo una pagina A4 con diverse immagini oppure una fotografia da cui vogliamo estrapolare con dei tagli diverse inquadrature: con ADPro potremo operare la scansione di anteprima che visualizza l'intera superficie; una volta ottenuta l'immagine globale a schermo, tramite il mouse possiamo posizionare l'apposito riquadro di selezione sui dettagli che ci interessano e attivare quindi la scansione finale; il programma ci segnalerà il caricamento di un'immagine, mentre lo scanner farà scorrere la testa digitalizzatrice in modo linea. A questo punto potremo salvare l'immagine e, attivando nuovamente il Loader per Epson, ritroveremo la pagina di Preview che ci interessa: spostando semplicemente il riquadro di selezione e attivando nuovamente la scansione finale, otterremo il nostro secondo dettaglio; ricordiamo poi che l'espansione di ADPro per gli scanner Epson include anche un modulo che permette la scansione diretta su disco delle immagini. Considerando il fatto che un'immagine di 210x219 mm (A4) a 24 bit può occupare, con una risoluzione di 2.400 dpi, oltre 1,5 Gb, una funzione di questo tipo potrebbe apparire senz'altro necessaria a chi avesse di queste esigenze.

In ImageFX, invece, come abbiamo già accennato, la scansione di anteprima può essere effettuata a colori; dopo che il carrello si è mosso coprendo l'intera superficie o solo il riquadro di selezione, come in ADPro, useremo il selettore per definire l'area che ci interessa, ma una volta attivata la scansione finale, l'immagine va perduta. Nel nostro esempio dovremo necessariamente ripetere la scansione di anteprima per ripo-

In queste immagini abbiamo variato la risoluzione portandola da 300 a 2.400 dpi: oltre gli effettivi 600 dpi, le risoluzioni sono ottenute per interpolazione. I risultati rimangono comunque di ottima qualità.

300 DPI

400 DPI

600 DPI

1200 DPI

2400 DPI

SCHEDA PRODOTTO

Nome	GT-9000
Produttore	Epson
Venduto da	Multibit via Boniperti, 59 28015 Momo (No) tel. 0321.926907 fax/BBS 0321-926210
Prezzo	3.230.000 IVA inclusa
Giudizio	ottimo
Pro	prestazioni elevate, semplicità d'uso, compatibilità con i modelli precedenti, qualità delle immagini, solidità dei materiali e design raffinato, manuale in italiano
Contro	manca il software di supporto e il cavo parallelo per Amiga
Configurazione richiesta	Amiga con Kickstart 2.0 o superiore, almeno 6 Mb di RAM, hard disk, ImageFX o ADPro
Configurazione della prova	A4000/040 28 MHz, 26 Mb di RAM, 3 Gb globali di hard disk

sizionare il riquadro e procedere poi alla successiva "inquadratura".
La velocità con cui il GT-9000 opera alle risoluzioni più alte è rilevante ed è simile con entrambi i programmi. Anche i dati sono interpretati senza grandi differenze; abbiamo notato che alcuni tipi di immagini, con le risoluzioni interpolate a 1.200 o 2.400 dpi sembrano perdere un po' di definizione, osservandole a video. In ogni caso, per ottenere i migliori risultati, le immagini digitalizzate tramite uno scanner vanno poi rielaborate o "pulite" utilizzando le potenti funzioni, quali convoluzioni o filtri, che entrambi i programmi offrono. In conclusione è difficile dare la preferenza a uno dei due programmi: di fatto noi li usiamo entrambi, in modo complementare, e con grande soddisfazione!

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'Epson GT-9000 ci è piaciuto immediatamente. L'uso su Amiga è veramente una "passeggiata" grazie alle eccezionali caratteristiche di questa nostra macchina: non è stato necessario installare nessun driver specifico perché le caratteristiche dello scanner venissero immediatamente riconosciute e utilizzate; come per magia, la stessa funzione usata per i modelli precedenti che si limitavano ai 600 o 800 dpi, mostrava ora l'intera nuova gamma di risoluzioni disponibili, sino a 2.400 dpi. Merito questo che dev'essere riconosciuto anche alla casa produttrice, che si è mantenuta coerente con una linea progettuale che ha già riscosso grandi riconoscimenti; come al solito, però, ci saremmo aspettati un supporto più diretto di Amiga: in fondo, acquistando questo scanner, ci ritroviamo con pacchetti software tanto "gratuiti" quanto inutili e con una scheda d'interfaccia da archiviare nella scatola delle cianfrusaglie (o da tenere buona per il giorno che cercheremo di rivenderlo sul mercato dell'usato), mentre ancora non abbiamo il cavo adatto! Si tratta senz'altro di un prodotto professionale che ben si adatta all'uso in uno studio grafico o di produzione video, ma che, si badi, non è paragonabile a quelli utilizzati in settori fotografici o tipografici, dove la risoluzione di 2.400 dpi è reale e non interpolata, ma dove anche il costo dell'apparecchiatura necessaria è dieci volte superiore. ▲

EUREKA COMMUNICATOR III

E.C. Klamm

Come mettere in rete il CD32

Il CD32, come si sa, è un computer a tutti gli effetti. Ciò che limita il suo funzionamento a questo titolo è solamente la mancanza di porte per comunicare con floppy, stampanti, modem e così via. Commodore ha però posto sul CD32 una porta per una tastiera esterna, che contiene anche un'interfaccia seriale, la quale consente la comunicazione fra il CD32 e un altro computer. Il Communicator cerca di sfruttare al massimo tale porta, mettendo a disposizione una serie di programmi, molti dei quali PD, per consentire al CD32 di dialogare con il mondo esterno.

La prima versione del Communicator era piuttosto bacata; la seconda risolveva la maggior parte dei problemi; la terza si differenzia dalla seconda per l'aggiunta di un file system per CD-ROM di pubblico dominio (l'AmiCDROM) che dovrebbe consentire la lettura di tutti i CD-ROM, anche di quelli che risultano parzialmente incompatibili con il file system standard del CD32, come i dischi Aminet. Si noti che la foto di apertura si riferisce al Communicator II, ma per la prova è stato usato il Communicator III.

Del Communicator esistono due modelli: uno con un'interfaccia hardware che si collega al connettore per la tastiera del CD32 ed è dotato di tre porte MIDI, due connettori per tastiera e un connettore per il collegamento seriale con un altro computer. L'altro, chiamato Communicator Lite, è dotato semplicemente di un cavo che si collega alla porta per la tastiera del CD32 e alla porta seriale di un computer esterno. Il software fornito nei due modelli è lo stesso e la velocità dei collegamenti seriali pure.

Stando a quanto ci è stato comunicato, il modello Lite non esiste in versione III.

CONFEZIONE

Nel pacchetto, una semplice scatola di cartone, sono presenti l'interfaccia

hardware, un manuale in inglese fotocopiato, due floppy disk e un CD-ROM. L'interfaccia della versione maggiore, in metallo e con le scritte poste su etichette autoadesive, presenta sul lato anteriore due porte, una per una tastiera Amiga come quella del 2000 e del 3000 e una per la tastiera del 4000 o del CDTV.

Sempre anteriormente, sono presenti tre LED che permettono di monitorare l'invio di dati da e verso il CD32 e l'uso dell'interfaccia MIDI.

Sul fianco sinistro sono presenti tre connettori MIDI (IN, OUT e THRU) e un connettore telefonico RJ10 cui si collega il cavo non schermato che termina con un connettore a 25 poli femmina per l'interfaccia seriale di Amiga (o di un PC).

La versione Lite comprende invece un cavo che da una parte si collega alla porta tastiera del CD32 e dall'altro al connettore seriale a 25 poli di un computer.

Il collegamento tra CD32 e Amiga avviene mediante interfaccia seriale. Il massimo normalmente consentito da tale standard sotto Amiga è di 292.000 baud, che significa una velocità massima di trasferimento dei dati di 29.000 byte al secondo.

Si noti che basta dividere la velocità espressa in baud per 10, per ottenere il numero massimo di byte al secondo, nella pratica, poi, tale valore è leggermente inferiore. In realtà, tale velocità si può raggiungere solo con particolari programmi e in particolari condizioni (CPU veloci, Fast RAM) e con forte danno del multitasking. Si noti che un collegamento mediante l'interfaccia parallela di Amiga (per esempio mediante Parnet) consente "normalmente" scambi di dati a 40-50 kb/s (che "tradotti" in baud sarebbero 400.000 o 500.000 baud). Si noti che il cavo fornito è di tipo null-modem e serve appunto a collegare due computer tra loro. Se si desiderasse collegare il CD32 a un modem, si dovrebbe montare al termine del connettore seriale una scatoletta di conversione null-modem (!), per invertire nuovamente i segnali. Non abbiamo effettuato la prova, ma si badi che sarà necessario configurare il programma terminale perché usi l'handshake XON-XOFF e non quello hardware (RTS/CTS), in quanto mancano i segnali necessari nella porta seriale del CD32 (il collegamento seriale avviene infatti con tre poli e non con sette).

DOCUMENTAZIONE E INSTALLAZIONE

Il manuale in inglese è molto schematico e in più punti oscuro. Contiene quasi esclusivamente istruzioni di tipo operativo, adatte al principiante, e qualche immagine esplicativa. Non dice nulla sull'interfaccia MIDI. Suggerimenti per l'uso ce ne sono pochi, solo alla fine compare una pagina che indica come risolvere eventuali problemi di connessione. Nella versione III è stato aggiunto un foglio che spiega come attivare il file sy-

stem alternativo. È molto semplice installare l'hardware: nella versione Lite si tratta di collegare il cavo fornito alla porta seriale di Amiga e alla porta tastiera del CD32. Nell'altra versione, l'interfaccia va sempre collegata alla porta tastiera del CD32: l'operazione è semplicissima e immediata e l'insieme CD32-Communicator appare abbastanza elegante anche se non particolarmente solido (comunque non ha mai dato problemi). A questo punto si deve collegare il cavo alla porta seriale di un Amiga e l'altra estremità, costituita da un connettore di tipo telefonico, al connettore posto sul Communicator.
Per il software sul CD32 basta fare il boot dal CD-ROM fornito, mentre sull'Amiga esterno si deve usare il primo dei due floppy forniti. Il floppy può essere usato così com'è, facendo il boot dal proprio disco di sistema, oppure il suo contenuto può essere installato su hard disk mediante lo script per l'Installer standard Commodore presente su disco. La procedura di installazione copia e prepara anche i programmi PD presenti sul secondo disco.
Al termine delle operazioni di installazione, basta lanciare CommBook da Amiga e fare il boot del CD32 con il CD-ROM fornito per avere i due computer in rete subito pronti per le operazioni.

SOFTWARE

Il software fornito con il Communicator è molto articolato. Si dispone infatti di un programma di comunicazione fra Amiga e CD32 realizzato da Eureka (il CommBook) che permette di pilotare da Amiga una lunga serie di funzioni: presentazioni multimediali, scambio di file, visione di immagini sul CD32, controllo del play di CD Audio e di CD Video (in presenza dell'interfaccia Full Motion Video sul CD32).
Un secondo programma, PhotoLite, permette di visualizzare sul CD32 le immagini presenti in un Photo CD Kodak mediante il joypad del CD32. Un noto programma PD, Twin Express, permette invece il collegamento del CD32 con un Amiga o con un sistema MS-DOS a elevate velocità per il trasferimento di file via Shell.
Un altro programma PD, Sernet, consente di usare il CD-ROM del CD32 come un normale device AmigaDOS da un Amiga in rete.
I programmi PD MainActor (del quale, ricordiamo, esiste anche una versione commerciale diversa da quella fornita da Eureka) e ViewTek permettono di visualizzare immagini e animazioni sul CD32 in vari formati; è preferibile disporre di una tastiera o di un mouse connessi al CD32 per farli funzionare al meglio.
Inoltre sono presenti due moduli, uno per Scala e uno per MediaPoint, che permettono, grazie al collegamento seriale con il CD32 fornito dal Communicator, di pilotare da Amiga il CD32 mediante questi due programmi multimediali.
Infine è presente una versione quasi completa del Workbench 3.0 (manca CrossDOS) con alcuni DataTypes aggiuntivi (FAXX, JPEG, CDXL, X-Bitmap, Sun Audio).

Sopra, il menu di avvio sul CD32 e sotto , la scelta del file system.

L'AVVIO

Al momento del boot del CD-ROM, si stabilisce immediatamente la connessione seriale con l'Amiga remoto mediante il CommBook. Se si intende usare questo programma non c'è altro da fare.
È possibile invece optare per un altro dei programmi presenti su CD-ROM: PhotoLite, il modulo di Scala o quello di MediaPoint, TwinExpress, Sernet, MainActor, ViewTek o il Workbench.
A partire dalla versione III è anche possibile cambiare il file system utilizzato per leggere i CD-ROM, optando per l'AmiCDROM che è compatibile con l'ISO9660, il RockRidge e i CD-ROM Macintosh: tale scelta può valere per una sola sessione di lavoro, oppure essere resa definitiva. Per scegliere uno dei programmi citati, si deve usare il joypad del CD32. È possibile anche salvare nella memoria non volatile del CD32 la propria selezione, in modo da avviare in automatico il CD32 con il programma desiderato ogni volta che si fa il boot da CD-ROM (disco virtuale). Ciò è molto utile, soprattutto nel caso si voglia usare il CD32 come periferica remota per Scala o MediaPoint.
Dopo aver scelto il programma che interessa e dopo averlo configurato secondo le proprie esigenze, il CD32 farà un reset, al cui termine si avrà a disposizione il programma pronto per l'uso. Se in seguito si vorrà usare un altro programma, occorrerà fare un nuovo reset, operare la scelta e attendere il reset automatico del CD32. Si noti che il reset in genere non è molto breve (alcuni in maniera particolare) e che quindi il passaggio da un programma all'altro richiede un certo tempo. È possibile accedere direttamente ad alcuni dei programmi citati attraverso il Workbench, saltando la fase di reset.
Si noti che il Communicator permette di cambiare il CD-ROM dopo il boot, per accedere a dati contenuti su un altro CD-ROM. Tutte le nostre prove sono avvenute connettendo il CD32 a un Amiga 3000 con 8 Mb di Fast RAM, Kickstart 2.0 e Workbench 2.1. È molto importante notare che i limiti di velocità che man mano indicheremo nel corso della recensione sono relativi a questa particolare configurazione. Con altre configurazioni hardware e software, si presenteranno sicuramente limiti diversi, più stretti o più larghi a seconda dei casi.

COMMBOOK

Il CommBook, è il programma più importante del Communicator. Permette di pilotare mediante un'interfaccia grafica, che si apre sull'Amiga remoto, una vasta serie di operazioni sul CD32.
Il software è compatibile con la versione 2.0 o superiore del sistema operativo e richiede almeno 2 Mb di RAM. Se su Amiga si dispone solo di 1 Mb di RAM, è necessario usare la versione Small del CommBook.
Il programma rispetta il multitasking Amiga e utilizza un proprio schermo per visualizzare l'interfaccia grafica. Questa non segue minimamente il look del 2.0 e appare più simile al pannello di controllo di un videogioco che a un programma "serio". A parte questo, cosa abbastanza comune nei paesi del centro e nord Europa (Eureka è olandese), l'interfaccia

funziona e risulta abbastanza comoda. La versione Small pur avendo le stesse funzioni, ha un'interfaccia grafica che occupa meno memoria e che potrebbe sembrare a molti (noi siamo tra questi) anche più bella.
Il CommBook è sostanzialmente diviso in cinque parti (Settings, Message, CD, Files, View).
"Settings" permette di determinare la velocità di connessione fra Amiga e CD32. Di default è 9.600 baud (0,96 kb/s): un po' pochi. Ovviamente può essere incrementata in teoria fino a 115.200 baud. In realtà, con la nostra configurazione e un baud rate superiore a 64.000, le operazioni sono diventate insicure e il sistema tendeva a bloccarsi con una certa facilità. Il manuale indica 19.200 come la velocità massima raggiungibile sul 1200, mentre per il 4000 indica 38.400. Anche se noi siamo riusciti a impostare il baud rate fino a 64.000 baud, di fatto la velocità di trasferimento dei file non ha mai superato i 4.200 byte/sec. Quindi un baud rate di 57.600 ci è sembrata la scelta più sicura e meno stressante per il multitasking.
Una volta modificata la velocità, se il pulsante di Test Connection non dà esito positivo (un beep e dei messaggi sul CD32 avvertono l'utente), occorre azionare con il joypad il gadget "Reset" sul CD32: questo riporta la comunicazione a 9.600 baud e consente di risincronizzare Amiga e CD32.
La sezione "Message" permette di usare il CD32 come player remoto di semplici presentazioni testuali. Il CommBook è in grado di creare delle scritte scegliendo il colore del testo e quello dello sfondo (il font è fisso e piuttosto brutto); di applicare degli effetti di transizione fra una pagina e la successiva (sono 11 in tutto, alcuni vanno a scatti), di determinare (grossomodo) la durata di ogni singola pagina e infine la trasparenza dell'immagine in percentuale. Il risultato può essere visualizzato in tempo reale sul CD32. A nostro parere, anche senza tenere conto di alcuni problemi di funzionamento, si tratta di una funzione quasi inutile: i limiti sono troppo vistosi. Se il programma fosse in grado di integrare almeno alcune delle funzioni disponibili sul CD32 (visione immagini, suono da CD Audio o da moduli musicali, animazioni, Photo-CD, MPEG) si potrebbe incominciare a prevederne l'uso. Così com'è si tratta solo di un giocattolo che può servire come passatempo e poco più. È anche vero che una volta creata, la presentazione può continuare a girare sul CD32 all'infinito, mentre il CD32 fa il play di un CD Audio o di

Dall'alto in basso: il menu Settings di CommBook; dal menu Files si può operare sui file del CD32; il menu Messages di CommBook; il menu CD per pilotare CD audio e CD-ROM.

un CD Video, ma questo è tutto. I pulsanti, tipo videoregistratore, presenti nell'interfaccia grafica consentono di muoversi avanti e indietro nella presentazione. La sezione "CD" del CommBook permette il controllo di CD Audio o CD Video (se il CD32 dispone della scheda FMV). Il controllo dell'esecuzione dei CD è molto limitato: traccia, minuto e secondo iniziale e traccia, minuto e secondo finale. Anche qui i pulsanti da videoregistratore dell'interfaccia grafica permettono le solite operazioni (Play, Pause, Forward, Rewind, Stop).
"Files" permette, mediante un brutto file requester custom (che non permette la selezione multipla e non mostra le lunghezze dei file), di compiere delle operazioni sui file presenti sul CD-ROM o sul disco RAM: del CD-32. L'interfaccia consente di cancellare dei file (Delete), di lanciare in modo CLI (ma senza finestra di output) dei programmi sul CD32 (Run), di vedere delle immagini sempre sul CD32 (View) o di effettuare il download di un file nella directory di Amiga scelta mediante "Settings". Il trasferimento dei file avviene alla velocità impostata sempre in "Settings" e durante l'operazione (che avviene usando il protocollo ZModem) appare uno schermo che assomiglia a quello dei programmi di comunicazione durante il download. Nelle nostre prove, come abbiamo già detto, non siamo mai riusciti a superare i 4200 byte/sec anche con baud rate elevati.
L'ultima sezione, "View", permette di visualizzare un'immagine sul CD32 previo trasferimento da un qualsiasi disco Amiga alla memoria del CD32 (ma non controlla prima se la memoria è sufficiente). Qui è anche possibile inviare dei file nella RAM: del CD-32. In conclusione, CommBook permette di controllare in maniera efficace le funzioni del CD32 in rete, ma non offre certo il massimo immaginabile in termini di velocità, facilità d'uso, rispetto delle regole del 2.0 e flessibilità. Il programma non è dotato di interfaccia ARexx e non prevede neanche delle macro interne, pertanto tutte le operazioni devono essere effettuate in tempo reale a colpi di mouse.

PHOTOLITE

PhotoLite visualizza le immagini contenute in un Photo CD Kodak. Le immagini vengono visualizzate in HAM8. Per pilotare il programma, si può usare il joystick del CD32, un mouse o una tastiera.
Non è prevista la possibilità di pilotare il programma da remoto. Il programma potrebbe essere lanciato anche da Workbench, ma il CD32 non ha abbastanza memoria perché ciò possa avve-

nire e quindi può essere lanciato esclusivamente mediante l'interfaccia del Communicator dalla Startup-Sequence.
Una volta lanciato, il programma richiede l'inserimento del Photo-CD e comincia a visualizzare la prima immagine che incontra. L'operazione richiede più di un minuto. Il programma consente di muoversi avanti e indietro fra le immagini e comprende anche una funzione "Carrousel" che visualizza in sequenza tutte le immagini del Photo CD (una volta avviata può essere fermata solo con un reset del CD32). È possibile regolare l'orientamento dell'immagine (verticale/orizzontale), la luminosità (alta/bassa) e visualizzare le informazioni relative all'immagine corrente. Con una tastiera è possibile visualizzare direttamente una determinata immagine digitandone il numero.
Il programma può essere lanciato anche da una Shell del Workbench 3.0 (memoria permettendo); in tal caso, mette a disposizione una lunga serie di parametri di configurazione: dal nome del disco da usare per leggere le immagini, all'utilizzo del filerequester standard AmigaDOS per selezionare le immagini.
Il programma non visualizza miniature delle immagini presenti sul Photo CD, né permette di convertirle in IFF. Secondo il manuale non è possibile leggere Photo CD multissessione né Photo CD in formato Portfolio. In realtà quest'ultimo tipo di Photo CD è stato da noi letto senza problemi.

I PROGRAMMI PD

Uno degli aspetti migliori del Communicator è la presenza di Sernet pronto per l'uso. Sernet consente di vedere i dischi del CD32 come normali directory contenute nel disco SNET: dal lato Amiga. Costituisce la "versione" seriale di Parnet. A questo modo si potrà accedere al CD-ROM del CD32 dal Workbench o dalla Shell di Amiga con estrema facilità. Delle icone dal lato Amiga permettono di scegliere la velocità con cui attivare Sernet. Nella nostra configurazione siamo riusciti a connetterci alla velocità massima: 72.000 baud. A questa velocità la copia di un file da Shell dal CD-ROM del CD32 alla RAM: del 3000 ha richiesto 1 minuto, pari a 5801 byte/sec. Sernet opera in congiunzione a DNET, che permette di far funzionare anche NetKeys il quale consente di usare la tastiera e il mouse di un Amiga remoto come tastiera del CD32.

Per lanciare NetKeys basta selezionare l'apposita icona.
Funziona molto bene: quando si sposta il puntatore a un'estremità dello schermo, tastiera e mouse vengono "dirottati" verso il CD32 e viceversa. TwinExpress invece consente il collegamento del CD32 con Amiga o con macchine MS-DOS. Il difetto di Twin sta nel fatto che accetta unicamente comandi da tastiera come Copy, Dir, Delete, Type, MkDir.
Il vantaggio di Twin è l'elevatissima velocità raggiungibile: fino a 290.000 baud fra due Amiga accelerati. Nella nostra configurazione abbiamo raggiunto i 250.000 baud: in teoria 25 kb/s, in pratica quasi 17 Kb/s. Con i PC il massimo raggiungibile è invece di 115.000 baud. Si noti che con il cavo del Communicator non è possibile usare il modo Express di Twin (che aumenta la velocità di trasferimento in byte al secondo mediante compressione) perché richiede un cavo a sette poli. Emit permette unicamente il trasferimento rapido di file tra due Amiga (è una sorta di Twin ridotto) ed è consigliabile il suo uso ai soli programmatori.
ViewTek e MainActor sono programmi che permettono di visualizzare immagini e animazioni in molti formati. Al menu di boot del CD-ROM è possibile lanciarli automaticamente. Per interagire con essi sarà poi preferibile disporre di un mouse o di una tastiera collegati al CD32. Non viene fornito alcun programma per l'uso dell'interfaccia MIDI, solo un diagnostico PD (MidiDiagnostic) documentato da un file readme su CD-ROM. Non abbiamo potuto provare l'interfaccia MIDI, ma è ovvio che il suo uso risulta alternativo a quello del collegamento seriale con un computer remoto.
Si noti invece che la tastiera può essere usata contemporaneamente al collegamento seriale. Abbiamo provato la tastiera del 3000 senza alcun problema. Infine su disco, a partire dalla versione III, sono presenti molti programmi PD di altro tipo: in primo luogo terminali per modem.

Il menu di configurazione di Twin Express su CD32.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Communicator III
Produttore	Eureka
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	Communicator III L. 223.000 IVA compresa
Giudizio	molto buono
Configurazione richiesta	CD32 e Amiga con Kickstart 2.0 e almeno 1 Mb di RAM
Pro	facilità di installazione e uso, ampio numero di opzioni di connessione, Sernet e Twin pronti per l'uso, lettura di Photo CD, moduli remoti per Scala e MediaPoint, Workbench su disco
Contro	interfaccia poco standard, lentezza delle connessioni mediante CommBook, non è possibile convertire le immagini Photo CD in altro formato, manuale in inglese non sempre adeguato
Configurazione della prova	CD32, A3000 Kickstart 2.0, Workbench 2.1, 8 Mb di Fast

MEDIAPOINT E SCALA

I moduli per MediaPoint e Scala, che non abbiamo provato, permettono il controllo del CD32 in remoto mediante i due noti programmi di presentazione multimediale. Averli su CD-ROM pronti al boot consente di usare il CD32 in versione base con tali programmi, senza spese ulteriori per interfacce per floppy o altro. Il modulo remoto per MediaPoint supporta play, pause e search di CD Audio o CD Video (in presenza del modulo FMV per CD32), nonché il ralenty dei CD Video e il controllo del volume dei CD Audio. Non viene fornita l'Xapp da aggiungere a MediaPoint dal lato Amiga che è comunque inclusa nella release 128 di MediaPoint. La documentazione fornita afferma che i dischi MPEG in formato CD-I partono immediatamente e non dopo un minuto, come avviene di solito. Anche nel caso di Scala, l'EX per tale programma non si trova su CD-ROM, ma va richiesto direttamente a Scala, che comunque dovrebbe averlo inserito nelle ultime versioni di Scala e InfoChannel.

CONCLUSIONI

È difficile emettere un giudizio conclusivo sul Communicator. La versione II è immensamente più stabile della prima e molto più comoda da usare grazie al sistema dei "dischi virtuali" e ai cambiamenti intervenuti nell'interfaccia che si apre sul CD32, la versione III risolve i problemi di compatibilità dovuti alle carenze del file system fornito di serie sul CD32. Il CommBook è facile da usare, ma limitato, specie dal punto di vista della velocità. PhotoLite funziona, ma offre poco. SerNet e Twin sono probabilmente le cose migliori, anche perché giungono preinstallate da entrambi i lati (Amiga e CD32). Il prodotto risulta sicuramente adatto anche agli utenti meno esperti, grazie alla facilità di installazione e uso e all'interfaccia un po' giocosa. Indubbiamente il pacchetto richiederebbe migliorie un po' su tutti i fronti, ma d'altra parte offre un'ampia scelta di possibilità di connessione, oltre a una grande facilità d'uso che lo rendono comunque uno strumento indubbiamente molto comodo. ▲

NEMESIS SIMULA 3.5

Romano Tenca

Come collegare hard disk IDE da 3,5" a 600 e 1200

Il 1200 e il 600 sono dotati, come si sa, di porta interna per hard disk IDE. La porta era stata progettata per hard disk interni da 2,5" che però hanno grossi difetti: costano molto e non sempre sono sufficientemente veloci. Contemporaneamente il mercato degli hard disk IDE da 3,5" ha subito negli ultimi tempi una grande evoluzione: il costo per mega è sceso attorno alle mille lire e mezzo giga di hard disk lo si paga anche meno di mezzo milione. Simula, dell'italiana Nemesis offre la possibilità di collegare al 1200 hard disk esterni da 3,5" utilizzando come interfaccia la porta IDE interna del 1200. La versione recensita è la terza in cui si è messo a frutto l'esperienza maturata nelle prime due versioni del prodotto.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Il prodotto giunge in una graziosa scatola che contiene il bel case esterno in metallo per l'hard disk, una piattina da inserire nel 1200 e il manuale in italiano, molto dettagliato e con foto e disegni.

È possibile acquistare Simula con o senza hard disk da 3,5": in quest'ultimo caso, ovviamente, l'acquirente dovrà provvedere a inserirlo da sé. Non vengono fornite viti che dovranno dunque essere comprate assieme all'hard disk (oppure in qualsiasi ferramenta). Inserendo l'hard disk nel cabinet si dovrà fare attenzione a collegare il connettore a 40 poli in maniera corretta, rispettando la numerazione dei pin visibile sul circuito stampato e comunque identificata anche dal filo rosso posto sul margine della piattina. Per il cavo di alimentazione non ci sono problemi essendo impossibile collegare in maniera errata il connettore. Un terzo filo che parte dal led frontale del cabinet va collegato ai due pin dell'hard disk che ne segnalano il funzionamento, in alternativa può essere collegato al circuito stampato del Simula: in tal caso segnalerà la presenza dell'alimentazione. Si tenga presente comunque che il led dell'hard disk di 1200 e 600 rimane perfettamente operativo. A questo punto si può richiudere il cabinet e avvitare le quattro viti inferiori dell'hard disk che permettono anche di fissare il cabinet.

Veniamo ora al computer: aperta la macchina e rimosso eventualmente il cavo della tastiera, si inserirà un estremo del cavo fornito nel connettore IDE di 600 o 1200 e poi si farà uscire la piattina dal fianco sinistro della macchina. Ciò non impedisce la chiusura del 1200 e del 600 che risulterà solo leggermente forzata. Si noti che non è possibile collegare contemporaneamente l'hard disk esterno e quello interno da 2,5". L'altra estremità del cavo andrà collegata al connettore posteriore del case dell'hard disk. La lunghezza

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Simula
Produttore	Nemesis
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	L. 129.000 IVA compresa
Giudizio	buono
Configurazione richiesta	1200 o 600
Pro	cura dei particolari, attenzione ai problemi di compatibilità, possibilità di aggiungere un secondo hard disk, può essere usato anche su 600
Contro	non si può usare assieme all'hard disk interno da 2,5", piattina che fuoriesce dal corpo del computer molto corta
Configurazione della prova	1200 base

di questo cavo è piuttosto limitata e ciò costringe a tenere il case molto vicino al 1200 o al 600: ciò potrebbe intralciare l'inserimento di un'espansione ingombrante nella porta PCMCIA. I progettisti hanno compiuto questa scelta per evitare l'insorgere di problemi dovuti a un'eccessiva lunghezza del cavo.
Le operazioni risultano nel complesso semplici, ma ovviamente se non si è mai operato con componenti hardware a questo livello è consigliabile far effettuare tutte le operazioni a qualcuno più esperto.
L'alimentazione dell'hard disk viene prelevata direttamente dall'alimentatore di 600 e 1200, il cui connettore va inserito nella presa posteriore del Simula; dal case parte un breve filo che si inserisce nell'ingresso per l'alimentazione del 1200 o del 600. La soluzione appare piuttosto elegante.
Va notato che il cavo che si inserisce sulla porta IDE del 1200 presenta un circuito stampato con un integrato, qualche altro componente e un jumper. Il circuito serve ad aumentare la compatibilità con hard disk lenti all'avvio e ad adattare il livello dei segnali agli hard da 3,5". Alcuni hard disk da 3,5" di vecchio tipo altrimenti possono non funzionare correttamente. Se necessario, il jumper permette di disabilitare il circuito: stando al manuale tale necessità si presenta solo con i Western Digital da 250 Mb. Il manuale avverte anche che qualche hard disk potrebbe comunque richiedere un reset software prima di funzionare correttamente. Con vecchi hard disk, si badi, potrebbe anche insorgere qualche problema di alimentazione specie all'avvio. Il problema si risolve in tal caso cambiando l'alimentatore con uno più potente.
Il Simula, fra l'altro, consente di collegare due hard disk esterni da 3,5". A questo scopo andrà acquistato il modulo di estensione cui si collegherà il cavo che proviene dal 1200, da questo poi partiranno il cavo di alimentazione e la piattina per l'altro Simula.
Dal punto di vista software non serve nulla di più di quanto è necessario per partizionare gli hard disk interni da 2,5" e cioè HDtoolbox, contenuto nel disco di Install di Commodore.

CONCLUSIONI

Le nostre prove sul 1200 standard con hard disk di produzione recente non hanno evidenziato problemi di sorta. Il 1200 ha fatto il boot correttamente da hard disk e non si è presentato alcun caso di cattivo funzionamento. Nel caso si intenda utilizzare un vecchio hard disk IDE occorrerà verificare la compatibilità con il controller Amiga e con la potenza erogata dall'alimentatore. Quest'ultimo problema normalmente non si presenta con i modelli più recenti.
Il prodotto appare ben progettato, con un'elevata cura dei particolari e una grande attenzione al problema della compatibilità. L'unico appunto che gli si può muovere riguarda la lunghezza della piattina: tale scelta è comunque dovuta, come abbiamo già detto, alla volontà di limitare al massimo i problemi di compatibilità. ▲

HARDITAL SATELLIT 3.5

E.C. Klamm

Un hard disk IDE esterno per il 1200

Il Satellit è un sistema prodotto in Italia che permette di collegare hard disk esterni da 3,5" al 1200 utilizzando la porta IDE interna. I vantaggi che derivano dall'uso di hard disk da 3,5" rispetto a quelli interni da 2,5" stanno essenzialmente nel rapporto/prestazioni: a parità di prezzo, si possono comprare hard disk da 3,5" dalla capienza doppia rispetto a quelli da 2,5" e di solito anche più veloci.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Il Satellit viene fornito in una normale scatola di cartone che contiene il case di metallo con viti a vista, il cavo da inserire internamente al 1200 e un semplice foglio A4 che funge da manuale, in italiano.

Il Satellit può essere fornito con o senza hard disk.

Nel primo caso occorrerà inserire l'hard disk IDE da 3,5" all'interno del case, collegando i cavi dell'alimentazione e del bus IDE, facendo attenzione in quest'ultimo caso a non invertire la polarità. A noi è stato fornito per la prova un hard disk Conner da 420 Mb, che fra l'altro potrebbe non essere più disponibile nel momento in cui leggerete queste righe, a dimostrazione della vita molto breve dei vari modelli di hard disk.

Una volta collegato l'hard disk con le viti inferiori e fissato il case con le quattro viti poste sui fianchi, si può procedere con il 1200. La macchina andrà aperta, rimossa la tastiera e anche il floppy che è tenuto fermo da tre viti (una interna e due esterne); questo potrà eventualmente essere scollegato dall'alimentazione e dal bus (in tal caso è meglio scrivere su un foglio la posizione primitiva dei connettori) anche se ciò non è strettamente necessario; si può infatti operare con una certa comodità anche lasciando collegato il floppy drive.

A questo punto si dovrà procedere a inserire la piattina dall'esterno attraverso la feritoia d'espansione del 1200 (l'ultima sul lato destro, normalmente chiusa da una porticina di plastica).

Posizionato il connettore, si procederà a distendere la piattina, facendola passare sotto il drive. Il connettore andrà a collegarsi alla piastra madre nel posto di solito riservato a quello da 2,5"; si dovrà fare attenzione a non invertire la polarità cercando sulla mother board il pin 1 e inserendo in quella posizione il filo rosso della piattina.

Dopo di che si procederà alle operazioni di chiusura: si dovrà cercare di fissare il floppy nella sua sede il meglio possibile, altrimenti lo spessore della piattina potrebbe rendere difficile l'estrazione del floppy quando il 1200 sarà chiuso.

Per quanto riguarda il Satellit, resta da fissare con la vite fornita il connettore posteriore al corpo del 1200: sul fondo del 1200 esiste un foro preposto allo scopo.

Il connettore IDE appare sul retro del 1200 quasi fosse una delle tante porte standard.

Si noti che nel nostro caso, il circuito stampato cui è collegato il connettore sporgeva per circa due millimetri dal

corpo del 1200 e la parte superiore della feritoria rimaneva vuota.
Ora si può collegare la piattina che fuoriesce dal case esterno del Satellit. L'alimentazione viene invece prelevata dalla porta floppy.
Se si dispone di floppy esterni, si potrà inserire il connnettore del Satellit sulla porta passante dell'ultimo floppy.
Le operazioni non sono difficili, ma è meglio che siano effettuate da qualcuno con una certa esperienza.
Per il partizionamento dell'hard disk si dovrà utilizzare il disco Install del 3.0 fornito da Commodore.

CONCLUSIONI

Durante le prove il Satellit non ha evidenziato alcun problema e dal punto di vista dell'utente, l'hard disk esterno appare come un normale hard disk interno da cui è possibile fare il boot.
Se si prevede di usare il Satellit con un hard disk IDE acquisito separatamente conviene in ogni caso verificare la compatibilità dell'hard disk con il controller Amiga, la lunghezza dei cavi IDE e l'alimentazione.
Gli hard più vecchi tendono a consumare molto e potrebbero mettere in difficoltà, specie all'avvio, l'alimentatore Amiga. I modelli più recenti, invece, sono di solito a basso consumo.
I test in figura possono essere presi come indicatori della velocità ottenibili con un hard disk IDE recente su un 1200 base.
Il prodotto di Hardital ci è piaciuto soprattutto per la soluzione adottata con la porta IDE posteriore, che consente di posizionare il case esterno con una certa libertà e non modifica l'aspetto esterno del 1200. ▲

MKSOFT DISKSPEED 4.1 COPYRIGHT © 1989-91 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68020 OS Version: 39.106Normal Video DMA
Device: workbench: Buffers: 30
Creazione file/sec: 44 (40%)
Apertura file/sec: 63 (38%)
Esame directory/sec: 216 (18%)
Cancellazione file/sec: 98 (34%)

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creazione byte/sec	CHIP LONG	121.840 (07%)	450.048 (20%)	591.701 (32%)	791.497 (21%)
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	145.197 (04%)	548.690 (15%)	807.978 (20%)	919.247 (20%)
Lettura byte/sec	CHIP LONG	76.563 (49%)	472.615 (34%)	648.830 (47%)	982.643 (31%)

CHIP indica il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è elevata, meglio è per il multitasking.

Il Satellit con hard disk Conner da 420 Mb sul 1200 senza Fast.

MKSOFT SCSISPEED 4.2 COPYRIGHT © 1989-92 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68020 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA
Device: scsi.device:0

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	240.947 (05%)	926.105 (04%)	1.121.182 (21%)	1.145.415 (23%)

CHIP indica il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è elevata, meglio è per il multitasking.

Il Satellit con hard disk Conner da 420 Mb sul 1200 senza Fast.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Satellit
Produttore	Hardital via Giovanni Cantoni, 12 20144 Milano tel. 02-48016309 fax 02-4983462
Prezzo	L. 109.000
Giudizio	buono
Configurazione richiesta	1200
Pro	uso della porta d'espansione posteriore del 1200, discreto margine di libertà nel posizionare il case esterno
Contro	non si può usare assieme all'hard disk interno da 2,5", non esiste predisposizione per il collegamento di due hard disk esterni
Configurazione della prova	1200 base

CABLETRONIC MEMORY CARD

E.C. Klamm

Ram Card PCMCIA per 600 e 1200

Le espansioni più ovvie per la porta PCMCIA di 1200 e 600 e le prime ad apparire sul mercato sono state le Ram Card, espansioni di memoria da 1 Mbfino a un massimo di 4 Mb. Di queste espansioni, di per sé piuttosto costose, esistono sostanzialmente due tipi: uno è dotato di batteria tampone che permette di mantenere inalterato il contenuto della memoria anche quando la Ram Card viene estratta dal computer; questo modello pertanto può essere usato come una sorta di memoria di massa; il secondo tipo non ha la batteria e quindi i dati non vengono conservati una volta che la scheda viene estratta dal computer. Le espansioni di memoria Cabletronic oggetto della prova appartengono al secondo gruppo.
A differenza di altri modelli in commercio sono state realizzate esplicitamente per Amiga e non possono essere collegate ad altri computer.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Le Ram Card vengono fornite in una piccola confezione trasparente che contiene la scheda e un cartoncino con le essenziali istruzioni in italiano per l'uso. Le Ram Card, dall'aspetto molto colorato e ben curate nei particolari costruttivi, presentano un leggero rigonfiamento nella parte terminale che sporge per circa 5 cm dalla macchina, mentre appaiono perfettamente piatte, come è ovvio, nella parte che si inserisce nella porta di 600 o 1200. L'installazione avviene inserendo la scheda nella porta PCMCIA, sul lato sinistro di 600 e 1200, a computer spento come dice la documentazione; va detto che stando alle nostre prove, è possibile inserire la scheda a computer acceso: la memoria viene riconosciuta dopo un reset software. Al momento dell'inserimento bisogna solo fare attenzione a non forzare eccessivamente la scheda nell'alloggiamento: si potrebbe danneggiare il connettore del computer o quello della scheda. Come tutte le schede PCMCIA, le Ram Card possono essere estratte a computer acceso: trattandosi di memoria questo comporta necessariamente un reset automatico della macchina. In generale è meglio evitare inserimenti ed estrazioni a computer acceso, a meno che tali operazioni non siano strettamente necessarie.

LA PROVA

Le schede in prova funzionano solamente come memoria di sistema, non siamo riusciti a usarle come RAM Disk usando PrepCard che sembra bloccarsi durante l'operazione di configurazione delle RAM Card come disco e poi, dopo il reset, mette a disposizione un disco dalle dimensioni inusitate che non funziona. D'altra parte è abbastanza inutile usarle come dischi, visto che non sono dotate di batteria tampone e

Una Ram Card di 4 Mb appare così ad Aibb.

quindi funzionalmente si comportano come della normale RAM (se si desidera un RAM Disk resistente al reset si può usare RAD:). Non è necessario (e nemmeno possibile) usare il programma di sistema PrepCard per configurarle o prepararle: basta semplicemente inserirle.
Una volta compiuta tale operazione e accesa la macchina, si avrà a disposizione della memoria Fast aggiuntiva da 1, 2 o 4 Mb a seconda della capienza della scheda. Si noti che la memoria aggiuntiva è disponibile nella sua interezza e senza ulteriori perdite di memoria per strani driver, come avviene invece su certi notebook MS-DOS (di marche che hanno fatto la storia dell'informatica) ove i driver per le RAM Card PCMCIA sono capaci di occupare più di 350 kb di memoria!
Sul 1200, la Fast RAM messa a disposizione dalla porta PCMCIA è a 16 bit e appare più lenta della stessa Chip RAM; non è pertanto paragonabile a della autentica Fast RAM (quella che si inserisce nel cassetto interno). Il test di Aibb fornito dimostra che la presenza della scheda tende a rendere più lento il sistema. Ciò non significa che il prodotto sia del tutto inutile sul 1200: se si usa un'espansione PCMCIA d'altro tipo (CD-ROM, hard disk...), la memoria del cassetto interno non può superare 4 Mb; quando non si usano tali periferiche, una Ram Card può tornare utile per aumentare la memoria portandola a 8 Mb: non si avrà il massimo di velocità, ma almeno si potrà disporre di quella memoria in più di cui non si può fare a meno...
Va precisato che la memoria appare al sistema con una priorità pari a -5, ciò significa che se esiste della Fast a 32 bit questa verrà usata per prima. Abbiamo anche provato le RAM Card con una scheda acceleratrice a 50 MHz per il 1200 e hanno funzionato senza problemi.
Il discorso cambia sul 600: intanto le espansioni per il 600 non sono così numerose, capienti e diffuse come quelle per il 1200 e quindi una Ram Card PCMCIA può essere una soluzione capace di soddisfare le proprie esigenze per quanto riguarda la memoria.
Inoltre la differenza di velocità della RAM PCMCIA rispetto al resto della memoria del 600 è molto meno significativa e quindi il suo uso non diminuisce le prestazioni del sistema.
Per questi motivi, le Ram Card Cabletronic possono essere considerate un prodotto adatto soprattutto agli utenti di quest'ultima macchina. Il costo delle Ram Card PCMCIA è in generale molto elevato rispetto ai moduli di memoria normali e le Card Cabletronic non si sottraggono a questa regola.
D'altra parte va considerato il fatto che non si tratta di semplici moduli di memoria, ma di un prodotto molto più complesso sia dal punto di vista dei componenti sia da quello della realizzazione. ▲

AIBB 6.1

	1200 Card	1200 base
EmuTest	1,16	1,86
Dhrystone	1,39	2,04
Sort	2,87	2,69
IMath	6,65	8,50
Media calcoli interi:	**3,01**	**3,77**
InstTest	1,10	1,75
Matrix	2,90	3,65
Sieve	4,23	4,34
MemTest	1,23	2,74
Media memoria:	**2,36**	**3,12**
TGTest	1,86	2,14
Writepixel	2,47	2,97
EllipseTest	1,99	2,39
LineTest	1,71	1,73
Media grafica:	**2,00**	**2,30**

Il test di un 1200 con una Ram Card Cabletronic. L'indice 1 corrisponde al 600 standard.

AIBB 6.1

EmuTest	0,98
EllipseTest	1,07
LineTest	1,06
InstTest	0,96
Writepixel	1,05
Sieve	1,02
Dhrystone	0,99
Sort	1,02
Matrix	0,99
IMath	0,99
MemTest	0,94
TGTest	1,08
Media:	**1,01**

Le prestazioni del 600 con una Ram Card Cabletronic. Il valore 1 rappresenta il 600 senza Fast RAM.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Ram Card
Produttore	Cabletronic via A. Da Prezzate, 39/A 24100 Bergamo tel. 035-316807 fax 035-316751
Prezzo	1 Mb L. 183.000; 2 Mb L. 325.000, 4 Mb L. 608.000
Giudizio	buono
Configurazione richiesta	600 o 1200
Pro	comodità d'uso, portano la memoria del 1200 fino a 8 Mb in presenza di 4 Mb nel cassetto inferiore
Contro	lentezza RAM su 1200, non possono essere usate su altri sistemi hardware
Configurazione della prova	200 standard, 600 standard

Clipboard.device

Copia e incolla (parte I)

Antonello Biancalana

Antonello Biancalana lavora per ProMIND, una software house di Perugia che sviluppa software grafico e musicale per Amiga, ed è sviluppatore Amiga registrato nella categoria "commercial". Di recente, ha progettato e sviluppato MSPL (Music Synthesis Programming Language), un particolare linguaggio di programmazione rivolto alla sintesi sonora e musicale.

Il concetto di interscambiabilità dei dati è sicuramente uno degli aspetti di cui si è tenuto conto durante la progettazione di Amiga. Questo concetto è stato ormai adottato e preso in considerazione in modo consistente anche da altre piattaforme, ma nel 1985, l'anno in cui Amiga esordì ufficialmente nel mercato internazionale, la semplice operazione di scambiare dati dello stesso tipo fra applicazioni diverse, poteva divenire un autentico incubo per gli utenti MS-DOS e in parte anche Macintosh.

Anche in questo settore si può affermare senza ombra di dubbio che Amiga sia stato il primo personal computer a offrire la possibilità di scambiare dati con facilità fra applicazioni diverse. Il formato di file IFF è sicuramente uno dei principali fattori che hanno contribuito a migliorare lo scambio di dati fra applicazioni diverse e questo importante strumento è stato reso possibile grazie agli sforzi congiunti di Electronic Arts e Commodore. La possibilità di scambiare dati fra applicazioni diverse risulta molto conveniente in un ambiente multitasking come quello Amiga e aumenta la produttività in modo considerevole.

Si deve comunque notare che sotto certi aspetti il formato file IFF non costituisce il massimo dell'efficienza, soprattutto quando viene usato per rappresentare determinati tipi di dati; in ogni caso rimane un validissimo strumento sul quale ogni utente Amiga può fare affidamento: ogni file salvato in questo modo potrà essere sicuramente utilizzato da altre applicazioni. Il formato IFF è flessibile ed è stato progettato in modo da rappresentare diversi tipi di dati, dalla grafica alla musica, dai testi ai campioni digitali, insomma si tratta di un formato che ben si adatta ai vari tipi di dati usati da Amiga.

Le possibilità di interscambio dei dati su Amiga non finiscono qui; c'è infatti un altro metodo che, a dire il vero, non è mai stato valorizzato nel giusto modo e che è stato utilizzato raramente dalle applicazioni: la clipboard. La clipboard permette l'interscambio dei dati sia all'interno dell'applicazione che li ha generati sia con altre applicazioni. Il meccanismo tipico usato per lo scambio dei dati mediante clipboard viene definito comunemente con "copia e incolla".

La clipboard permette di scambiare qualsiasi tipo di dati, a patto che gli stessi vengano prima definiti e quindi trasferiti all'interno della clipboard (mediante azioni di taglio o di copia); dopo di che sarà possibile riutilizzare gli stessi dati in altri punti dell'applicazione (anche in applicazioni diverse) mediante l'azione "incolla". Tutte queste operazioni vengono normalmente condotte mediante mouse, che permette di definire la serie di dati da trasferire nella clipboard e di stabilire il punto in cui verranno successivamente "incollati". Si può considerare la clipboard come un contenitore temporaneo dove viene posta in attesa una serie di dati prima di essere collocata e quindi riutilizzata in punti diversi delle applicazioni.

La clipboard Amiga viene resa disponibile mediante l'efficiente metodo noto con il nome di device, implementato in Exec e ampiamente utilizzato per sfruttare le caratteristiche hardware della macchina. Il clipboard.device permette lo scambio dinamico dei dati fra applicazioni mediante l'invio di particolari comandi che permettono di chiedere la disponibilità dei dati, la loro lettura o la loro scrittura.

Poco fa parlavamo di file IFF e del loro legame con Amiga. Benché l'obiettivo finale della clipboard e dei file IFF sia lo stesso, le tecniche e i processi utilizzati per lo scambio dei dati sono sicuramente diversi. C'è comunque un aspetto che lega la clipboard con l'IFF: il formato dei dati. Tutti i dati contenuti all'interno della clipboard sono infatti organizzati in formato IFF e benché ciò possa far sembrare il procedimento di accesso al device più lungo e faticoso, si tratta in realtà di un metodo di lavoro molto efficiente.

La clipboard può contenere dati di natura diversa e ognuno di essi dovrà, per forza di cose, comprendere valori

specifici che indicano le sue caratteristiche. Per esempio, se si considera un campione audio, dovranno essere inclusi nella sua definizione anche i valori necessari alla sua interpretazione, per esempio la frequenza di campionamento. Lo stesso tipo di informazione sarà inutile (e indeterminabile) per dati che rappresentano elementi grafici vettoriali; troveremo invece valori che indicano il tipo di vettore e il numero di punti che lo definiscono.

Il formato IFF permette facilmente di riconoscere il tipo dato contenuto nella clipboard e di determinare tutti i parametri necessari al suo corretto uso. Prima di scrivere i dati all'interno della clipboard, sarà quindi necessario convertirli in formato IFF e per facilitare questo compito, Commodore ha reso disponibile, a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo, una libreria espressamente dedicata alla sua codifica e decodifica: la iffparse.library. Usando le funzioni contenute in questa libreria, il lavoro di preparazione dei dati risulterà sicuramente più pratico ed efficiente.

In questo articolo non verranno trattate le funzioni della libreria iffparse, (si veda a questo proposito l'articolo di Roberto Attias apparso sul numero 54 e quelli di Sergio Ruocco relativi al Developer Kit), ma prenderemo in esame solo le funzioni che servono a scrivere e leggere i dati nella clipboard.

Il clipboard.device

Prima di poter utilizzare la clipboard è necessario procedere all'apertura del device, come avviene con tutti i dispositivi (device) di Exec. La prima operazione da compiere è la creazione di una porta messaggi; per fare questo utilizzeremo la funzione CreatePort():

```
struct MsgPort *CMsgPort;
CMsgPort=CreatePort("ClipBoard_Port",0L);
```

Se la porta è stata creata con successo, l'operazione successiva sarà quella di allocare la memoria per una struttura dati necessaria alla comunicazione con il device. Prima di procedere diamo uno sguardo ai dati che contiene:

```
struct IOClipReq {
     struct  Message io_Message;
     struct  Device *io_Device;
     struct  ClipboardUnitPartial *io_Unit;
     UWORD   io_Command;
     UBYTE   io_Flags;
     BYTE    io_Error;
     ULONG   io_Actual;
     ULONG   io_Length;
     STRPTR  io_Data;
     ULONG   io_Offset;
     LONG    io_ClipID;
 };
```

Questa struttura differisce solo in minima parte dalla struttura standard IOStdReq. La differenza più evidente è quella che compare nella terza riga, dove normalmente troviamo una dichiarazione di struttura Unit.

La struttura ClipboardUnitPartial viene utilizzata in questo caso per rappresentare tutti i dati relativi all'unità di clipboard. Infine, l'ultima riga di definizione io_ClipID rappresenta un valore usato internamente dal dispositivo per identificare il clip contenuto nella clipboard.

Si può adesso procedere all'allocazione della struttura:

```
struct IOClipReq *IOClip;
struct MsgPort *CMsgPort;

IOClip=(struct IOClipReq *)
  CreateExtIO(CMsgPort,sizeof(struct IOClipReq));
```

Dopo aver allocato con successo la porta messaggi e la struttura dati, si può procedere all'apertura del clipboard.device:

```
BOOL error;
struct IOClipReq *IOClip;

error=OpenDevice("clipboard.device",0L,IOClip,0L);
```

Come con ogni device, al momento dell'apertura sarà necessario indicare alla funzione OpenDevice() il numero dell'unità su cui si intende operare. Ogni unità di clipboard può contenere un singolo dato; questo è particolarmente interessante, perché permette di gestire 256 unità diverse; ciò significa che possiamo avere in linea 256 insiemi di dati diversi da scambiare, possiamo cioè disporre di clip multiple.

I vantaggi offerti da questa caratteristica sono evidenti, possiamo infatti stabilire di usare le varie unità per tipi diversi di dati o comunque per particolari tipi di dati. Potremo, per esempio, utilizzare la prima unità per mantenere dati grafici, la seconda per dati testuali e così via.

Tutto questo può essere implementato nelle nostre applicazioni a patto di permettere all'utente di scegliere l'unità clipboard su cui lavorare. Infatti di solito le applicazioni usano l'unità 0: è il requisito minimo richiesto ai programmi che fanno uso del clipboard.device.

In ogni caso è preferibile lasciare la clipboard a uso esclusivo dell'utente: non dovrebbe, cioè, mai essere usato dal programmatore per memorizzare in modo temporaneo i propri dati. Ciò si rivela estremamente importante quando si fa riferimento all'unità 0, visto che è quella che viene considerata come unità di default per tutte le applicazioni.

Per chiarire ulteriormente il concetto è necessario sottoli-

neare che la clipboard è un servizio offerto all'utente e non all'applicazione.

Un altro vantaggio offerto dalle clip multiple è costituito dalla possibilità di gestire più dati dello stesso tipo, in modo che l'utente disponga di una base più ampia, come può avvenire per esempio per i brush di un programma di grafica pittorica.

Scrittura dei dati

Dopo aver aperto con successo il device, quest'ultimo sarà disponibile per operazioni di lettura o scrittura. Si è già detto che i dati contenuti all'interno della clipboard sono espressi in formato IFF e quindi qualsiasi applicazione che ne faccia uso dovrà essere preparata per la manipolazione dei dati in questo modo. Lo scopo principale del presente articolo è di illustrare l'uso della clipboard e non dei file IFF, ci limiteremo pertanto a usare negli esempi che seguono il formato IFF più semplice da costruire, ovvero il formato IFF FTXT (testo formattato).

La prima operazione che eseguiremo sulla clipboard sarà quella di scrivere dei dati al suo interno. Scriveremo una frase che si potrebbe definire, senza tema di smentita, una frase storica. Prima di procedere, dovremo preparare la frase in formato IFF FTXT e quindi trasferirla all'interno della clipboard.

Per chiarezza, di seguito viene riportata la struttura tipica del formato IFF FTXT che useremo per rappresentare i nostri dati:

```
FORM <numero dei byte rimanenti>
FTXT
CHRS <lunghezza della stringa>
<stringa>
```

Se la stringa è costituita da un numero dispari di caratteri, la stessa dovrà essere estesa con caratteri nulli fino a raggiungere una lunghezza pari. Nel nostro caso specifico la struttura sopra riportata apparirà a questo modo:

```
FORM <40>
FTXT
CHRS <28>
<Only AMIGA Makes It Possible>
```

Supponiamo inoltre che i dati sopra definiti siano contenuti in una variabile che chiameremo "datiFTXT".

L'operazione di scrittura nella clipboard non differisce dalle normali procedure previste da un dispositivo Exec. Nel nostro caso passeremo tutte le informazioni necessarie mediante la struttura dati IOClip, definita in precedenza, per poi eseguire la scrittura sul dispositivo mediante la funzione Exec DoIO().

Prima di procedere effettivamente alla scrittura dei dati nella Clipboard, si dovrà porre a 0 il campo IOClip->io_Offset: questo processo sarà necessario solo quando si esegue per la prima volta un'operazione di scrittura e non deve essere ripetuto per le scritture successive relative allo stesso insieme di dati.

```
IOClip->io_Offset = 0;
```

Successivamente, tutte le volte che verrà effettuata un'operazione di scrittura, il dispositivo provvederà a incrementare di uno il valore contenuto in questo campo.

Passiamo quindi all'operazione di scrittura vera e propria:

```
IOClip->io_Data = (char *)datiFTXT;
IOClip->io_Length = 48L;
IOClip->io_Command = CMD_WRITE;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);
```

Il valore 48 assegnato al campo IOClip->io_Length rappresenta il numero di byte che compongono l'intero formato FTXT. Vi ricordo che tutti i valori numerici espressi nei formati IFF sono di tipo long e quindi composti da quattro byte.

Dopo aver scritto i dati all'interno della clipboard, sarà necessario informare il dispositivo che i dati trasmessi possono essere utilizzati da chiunque ne faccia richiesta. A questo scopo esiste un comando che permette di informare il dispositivo dell'avvenuta scrittura dei dati e del fatto che questi sono disponibili: CMD_UPDATE. L'uso del comando è veramente semplice e deve essere usato ogni volta che si termina una operazione di scrittura sul clipboard.device:

```
IOClip->io_Command = CMD_UPDATE;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);
```

Questo conclude correttamente un processo di scrittura dati verso il dispositivo.

Lettura dei dati

Il processo di lettura dei dati dalla clipboard, come la scrittura, non differisce dalle modalità standard previste per i dispositivi Exec. Sarà dunque necessario inviare il comando CMD_READ e valutare successivamente i dati restituiti dal device.

```
char *ClipData;
long ClipLen;

IOClip->io_Data = ClipData;
IOClip->io_Length = ClipLen;
```

```
IOClip->io_Command = CMD_READ;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);
```

Come per la scrittura, anche in questo caso dovremo porre a 0 il campo IOClip->io_Offset quando si effettua la prima lettura dei dati dalla clipboard. Questo processo non deve essere ripetuto nelle letture successive relative allo stesso insieme di dati.

Il numero di byte letti sarà memorizzato nel campo IOClip->io_Actual che dovrà essere analizzato ogni volta che si esegue la lettura dal dispositivo. Grazie all'analisi di questo campo sarà possibile stabilire la conclusione del processo di lettura. È importante sapere quando terminare il processo di lettura perché a consultazione conclusa, si dovrà informare il clipboard.device. Questo permetterà ad altre applicazioni di scrivere nuovi dati.

Per informare il clipboard.device che il processo di lettura è terminato sarà necessario eseguire una lettura supplementare del dispositivo dopo che tutti i dati sono stati letti.

Un metodo per stabilire quando i dati sono terminati è appunto quello di controllare il valore di IOClip->io_Actual: se dopo la lettura contiene un valore minore di quello contenuto nel campo IOClip->io_Length, i dati sono finiti. Rilevata questa condizione, si dovrà quindi eseguire una lettura supplementare dal dispositivo che, come si può immaginare, non restituirà nessun dato e il valore del campo IOClip->io_Actual non potrà che essere uguale a 0. Questa operazione, all'apparenza inutile e senza senso, è assolutamente necessaria per il clipboard.device che solo così potrà aggiornare i dati relativi alla propria gestione. Tenendo conto di tutto questo, di seguito viene riportato un esempio di lettura che rispetta quanto detto:

```
BOOL valid;
char *ClipData;
long ClipLen;

valid = TRUE;
ClipLen = 4;
IOClip->io_Offset = 0;

while(valid)
{
    IOClip->io_Data = ClipData;
    IOClip->io_Length = ClipLen;
    IOClip->io_Command = CMD_READ;
    DoIO((struct IORequest *)IOClip);

    if(IOClip->io_Actual < ClipLen)
        valid = FALSE;

    ProcessClip(ClipData,IOClip->io_Actual);
}

IOClip->io_Command = CMD_READ;
DoIO((struct IORequest *)IOClip);
```

Prima di analizzare in dettaglio l'esempio, ricordiamo che i dati letti dalla clipboard sono in formato IFF e quindi devono essere elaborati in modo idoneo.

Questo significa che i dati letti dal dispositivo sono comprensivi di tutte le informazioni tipiche del formato IFF, come per esempio, i nomi dei chunk e le relative dimensioni. La funzione ProcessClip() utilizzata nell'esempio, dovrebbe occuparsi della effettiva conversione dei dati letti dal clipboard.device.

Subito dopo aver definito le variabili utilizzate nell'esempio, si provvede ad assegnare il valore TRUE alla variabile "valid": questa variabile determina la validità del ciclo while. La variabile ClipLen determina invece la quantità di byte da leggere a ogni ciclo di lettura.

Dopo aver letto il primo blocco di dati dal clipboard (le prime quattro righe all'interno del ciclo) viene confrontato il valore contenuto in IOClip->io_Actual con la variabile ClipLen: se il primo è minore del secondo, il processo di lettura è terminato e quindi viene impostato a FALSE il valore di valid, che determinerà di conseguenza l'uscita dal ciclo while.

Dopo aver concluso la lettura dei dati nella clipboard e quindi dopo essere usciti dal ciclo while, si eseguirà una lettura supplementare sul dispositivo in modo da informarlo che l'intero processo si è concluso.

Clipboard e multitasking

Una delle caratteristiche tipiche di Amiga, nonché suo punto di forza, è la sua capacità di operare in multitasking. Questo significa che più programmi contemporaneamente potrebbero richiedere l'uso di una medesima risorsa al sistema, clipboard.device compreso. Potrebbe dunque verificarsi che due applicazioni utilizzino la clipboard contemporaneamente e quindi potrebbero interferire l'una con l'altra.

Facciamo un esempio pratico: supponiamo che nel sistema siano in esecuzione due programmi che utilizzino il clipboard.device e supponiamo che uno di questi sia impegnato a eseguire una lettura dal dispositivo.

Supponiamo anche che durante la lettura, l'altra applicazione chieda di scrivere dei dati all'interno della clipboard: questo risulterebbe catastrofico per la prima in quanto verrebbe distrutto l'intero insieme dei dati, o per meglio dire, verrebbero cambiati completamente.

Il clipboard.device dispone di comandi specifici che permettono di evitare tale inconveniente. Ciò che è necessa-

rio per far coesistere felicemente tutte le applicazioni nel sistema è, come sempre, l'attenersi a semplici regole.

Prima di scrivere dati nella clipboard si deve chiedere a quest'ultima il permesso, cioè ci si deve assicurare che nessuno stia già leggendo dati dal dispositivo. In questo modo l'operazione di scrittura verrà divisa in due fasi distinte: nella prima si chiederà il permesso al clipboard.device, mentre nella seconda si eseguirà la scrittura effettiva dei dati: questa avverrà quando il clibboard.device riceverà una richiesta di lettura dei dati, a quel punto il device ci chiederà i nostri dati in scrittura.

Nella seconda fase ci si dovrà comportare esattamente nel modo che abbiamo visto in precedenza per la scrittura, mentre per la prima è necessario introdurre un nuovo comando e i suoi parametri. Il comando che permette di usare il clipboard.device in questo modo è CBD_POST.

L'intero processo consiste nel "postare" la richiesta di scrittura al clipboard.device con il comando CBD_POST, attendere il permesso e quindi effettuare la scrittura dei dati.

Per poter realizzare tutto questo abbiamo bisogno di una porta messaggi che verrà utilizzata dal clipboard.device per comunicarci il "via libera":

```
struct MsgPort *WRPort;

WRPort=CreatePort("ClipWrite",0L);
```

Una volta stabilito che la creazione della porta ha avuto successo, l'operazione successiva consiste nel richiedere al clipboard.device il permesso di scrivere e di comunicare a quest'ultimo l'indirizzo della porta da utilizzare per la risposta:

```
ULONG postID;
struct IOClipReq *IOClip;

IOClip->io_Data = (STRPTR)WRPort;
IOClip->io_ClipID = 0L;
IOClip->io_Command = CBD_POST;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);

postID = IOClip->io_ClipID;
```

Il campo io_Data della struttura IOClip indica in questo caso l'indirizzo della porta messaggi che il clipboard.device dovrà usare per inoltrare la risposta (si noti l'operatore di cast).

Dopo aver inviato il comando al clipboard.device, sarà necessario memorizzare l'identificativo della richiesta (io_ClipID): questo risulterà utile in seguito per tener traccia dell'attività del dispositivo. L'operazione successiva consiste nell'aspettare il messaggio di risposta dal clipboard.device:

```
struct MsgPort *WRPort;
struct SatisfyMsg *SMsg;

Wait(1L << WRPort->mp_SigBit);

SMsg=(struct SatisfyMsg *)GetMsg(WRPort);
```

In questo esempio è stata utilizzata una nuova struttura dati, SatisfyMsg: vediamo in dettaglio il suo contenuto:

```
struct SatisfyMsg
{
    struct Message sm_Msg;
    UWORD   sm_Unit;
    LONG    sm_ClipID;
};
```

In questa struttura compaiono due campi che sono strettamente legati alla clipboard: sm_Unit e sm_ClipID. sm_Unit rappresenta il numero dell'unità clipboard, mentre sm_ClipID contiene l'identificativo della clip cui si riferisce il messaggio.

Prima di procedere ulteriormente, soffermiamoci per un attimo su questo processo: normalmente dopo aver prelevato un messaggio con la funzione Exec GetMsg(), si dovrebbe inoltrare a Exec una risposta. Anche in questo caso si dovrà rispettare questa procedura, ma rispetto ad altri casi, il modo di rispondere appare diverso.

Quando si riceve un messaggio dal clipboard.device, si deve scrivere sul dispositivo: è questo il modo in cui si risponde al messaggio. Dopo aver ricevuto la risposta, dunque dovremo scrivere i nostri dati secondo le modalità già esaminate.

Per ora ci fermiamo qui. Su disco troverete due programmi compressi con lha: il primo, WriteClip, permette di scrivere una frase nella clipboard, mentre il secondo, ReadClip, la preleva e la mostra sullo schermo. Vi invitiamo a provare i due programmi in congiunzione con le funzioni di taglia e incolla della Shell di Amiga, che usa appunto la ClipBoard di sistema. Attenzione, però, i programmi consentono di leggere o scrivere al massimo 256 byte di dati; se nella Clipboard è presente una stringa più lunga ReadClip va in guru. Per renderli perfettamente funzionali occorrerà implementare allocazioni dinamiche della memoria. ▲

Interfacciamo Amiga! Il software

Relè (parte III)

Vincenzo Gervasi

In questa puntata, mostreremo come realizzare un programma di gestione per le interfacce relè presentate da Paolo Canali sul numero 63. Come si ricorderà, la prima di queste interfacce faceva uso di un collegamento sulla porta seriale; in particolare, le linee RTS e DTR (pin 4 e 20 della porta) decidevano dell'eccitazione o meno dei relè.

Trattandosi di un'interfaccia così semplice (niente input, soltanto due pin di output), il programma di gestione relativo sarà semplicissimo. Possiamo distinguere tre operazioni: allocazione e inizializzazione dell'hardware, gestione dei segnali, rilascio dell'hardware.

La prima e l'ultima di queste operazioni sono eseguite dalle poche righe di codice del listato 1.a, già illustrate nella prima parte di questo articolo: si tratta dell'apertura della misc.resource, dell'allocazione della risorsa MR_SERIALBITS (che gestisce, fra l'altro, DTR e RTS) nonché del corrispondente rilascio e della gestione degli errori. Si noti, in particolare, l'impostazione del registro direzione dati corrispondente ai pin che ci interessano, svolto dall'istruzione:

```
ciab.ciaddrb |=
(CIAF_COMDTR|CIAF_COMRTS)
```

che, codificata in questo modo, ha il pregio di lasciare inalterato lo stato di I/O di tutti gli altri pin.

La funzione DoJob( ), richiamata nella parte centrale del listato, è quella che svolge il "lavoro" vero e proprio; per gestire le linee DTR e RTS, può usare la funzione Set( ) mostrata nel listato 1.b. Anche in questo caso, le varie operazioni logiche servono a lasciare inalterati i bit non riguardanti le linee che ci interessano. Questa funzione necessita di due parametri: la "maschera" (mask), corrispondente al nome del bit che si desidera alterare (nel nostro caso, CIAF_COMDTR o CIAF_COMRTS), e il "valore" (value) a cui si vuole che il bit venga impostato (0 o 1). Il programma "rele1", fornito sul dischetto allegato alla rivista, non è altro che una delle possibili implementazioni di queste funzioni di base. Esso fornisce due tipi di interfaccia per il controllo delle linee: una "a linea di comando" e una "grafica". La prima corrisponde alla sintassi:

```
rele1 DTR/N,RTS/N
```

```
#include <resources/misc.h> #include <hardware/cia.h>
#define MYNAME "Gestione relè 1.0"
extern struct CIA ciab; struct Library *MiscBase; char *user;
...
if (MiscBase=OpenResource(MISCNAME))
        if ((user=AllocMiscResource(MR_SERIALBITS, MYNAME))==NULL) {
                ciab.ciaddrb |= (CIAF_COMDTR|CIAF_COMRTS);
                DoJob()
                FreeMiscResource(MR_SERIALBITS);
                return 0;
        }
        else {
                printf("Serial bits già allocati da %s.\n",user);
                return 10;
        } else {
        printf("Non posso aprire la misc.resource.\n");
        return 20; }
```

Listato 1.a

```
void Set(UBYTE mask, UBYTE value) {
        if (value)
                ciab.ciapra |= mask;
        else
                ciab.ciapra &= (~mask); }
```

Listato 1.b

che consente di impostare le linee con comandi come:

```
rele1 DTR=1 RTS=0
```

(naturalmente, è possibile omettere una delle linee, che verrà lasciata al suo stato corrente). La seconda possibilità è quella offerta dalla sintassi:

```
rele1 DTR_LABEL,RTS_LABEL
```

in questo caso, il programma aprirà una finestra contenente soltanto due gadget di tipo "checkmark" etichettati con i testi forniti (per default, "DTR" e "RTS"), corrispondenti alle linee omonime. É possibile provare rele1 anche senza aver costruito l'interfaccia relè: basta collegare un comune modem fornito di led di controllo (pressoché tutti i modelli in commercio ne sono provvisti) per vedere accendere e spegnere i led appropriati in corrispondenza all'esecuzione del programma. Più complessa invece la gestione della seconda interfaccia relè: quest'ultima prevede la connessione sulla porta joystick e offre due pin in uscita (i pin 5 e 9, POTX e POTY) e quattro in ingresso (i pin 1-4, corrispondenti alle quattro direzioni di un joystick digitale).

In questo caso, l'allocazione dell'hardware avviene tramite la potgo.resource, come già mostrato nella seconda parte: le due funzioni nel listato 2.a si occupano, appunto, dell'allocazione e del rilascio dei bit della porta joystick, nonché del settaggio dei pin 5-9 in uscita (gli altri pin sono fissati a ingressi). La lettura dei pin 1-4 viene invece effettuata dalla funzione ReadJoy( ) nel listato 2.b, mentre la scrittura dei bit 5 e 9 è compito della SetPin( ), già incontrata, sempre nel listato 2.b. Si noti, a proposito di ReadJoy( ), che lo stato dei bit letti è codificato nel valore di ritorno secondo la tabella seguente:

bit 0 = Sinistra
bit 1 = Destra
bit 2 = Basso
bit 3 = Alto

e che, rinunciando a un po' di chiarezza, è possibile impiegare metodi più efficienti per la decodifica di joy1dat. Per quanto riguarda SetPin( ), basta dire che il suo funzionamento è analogo a quello della Set( ) già vista per la prima interfaccia: in questo caso, i nomi dei pin da utilizzare come "mask" saranno DATRX e DATRY, mentre "value" potrà avere valore 0 o 1.

Sul dischetto potrete trovare il programma ReleCC, costruito attorno alle funzioni appena presentate. In più, il programma aggiunge un'interfaccia grafica e una ARexx, ambedue basate sulla Magic User Interface (MUI) di Stefan Stuntz, un eccellente pacchetto shareware per la creazione di interfacce utente che può essere reperito su Aminet (per esempio su ftp.luth.se o sui CD della serie Aminet), nonché su molte BBS amatoriali. Il programma rende di-

```
#define DATRX   (1<<12) #define DATRY   (1<<14) #define OUTRX   (1<<13) #define
OUTRY   (1<<15)
#define BITS    ( DATRX | OUTRX | DATRY | OUTRY ) #define DAT ( DATRX | DATRY )
int AllocPots(void) {
        if (PotgoBase=OpenResource(POTGONAME)) {
                bits=AllocPotBits(BITS);
                if ((bits&DAT)==(BITS&DAT)) {
                        SetPin(OUTRX,1);
                        SetPin(OUTRY,1);
                        return bits;
                }
                else {
                        printf("Potgo bits are in use by others.\n");
                        return 0;
                }
        } }

void FreePots(UWORD bits) {
        FreePotBits(bits); }
```

Listato 2.a

```
#define BIT(n)  ((val>>(n))&1)
extern __far struct Custom custom;
int ReadJoy(void) {
        register int val,res;
        val=custom.joy1dat;
        res =((BIT(9)^BIT(8))<<3);      /* Up       */
        res|=((BIT(1)^BIT(0))<<2);      /* Down     */
        res|=(BIT(9)<<1);               /* Right    */
        res|=BIT(1);                    /* Left     */
        return res; }

void SetPin(UWORD mask, UBYTE value) {
        WritePotgo(value?~0:0,mask); }
```

Listato 2.b

sponibile una porta ARexx di nome RELECC.1 che accetta, oltre ad alcuni comandi standard forniti da MUI, anche i seguenti:

```
SET PIN/N,ON/S,OFF/S
```

che setta un dato pin (5 o 9) al valore richiesto (ON o OFF), e:

```
GET
```

che ritorna in RC lo stato dei pin 1-4, codificato come abbiamo appena visto.

Usando questo programma e qualche script ARexx, è pienamente possibile realizzare un mini sistema di controllo tutt'altro che banale.

Prima di affrontare problemi di interfacciamento più complessi, tuttavia, dobbiamo discutere l'ultima delle problematiche di cui avevamo parlato nella prima parte dell'articolo: quella relativa ai tempi.

La gestione dei tempi

Nella maggior parte dei casi pratici, è estremamente importante avere una corretta ed esatta gestione dei tempi, sia per misurare la durata di intervalli, sia per eseguire azioni periodiche. La scala a cui queste attività devono essere svolte presenta una grande variabilità: si va dalle ore o giorni (per esempio, nella rilevazione di dati metereologici) ai pochi microsecondi (nel campionamento di segnali a frequenza elevata).

AmigaOS, come al solito, non ci delude, e mette a disposizione, proprio per queste esigenze, il timer.device, componente preposto alla gestione di temporizzazioni di tutti i tipi. L'implementazione scelta per questo modulo è quella del ".device", e quindi l'interazione con esso avviene principalmente tramite l'invio di messaggi di tipo "IORequest"; sono tuttavia presenti anche diverse funzioni in stile ".library", che rendono per molti versi più comodo l'uso del device.

Come per tutti i .device, l'apertura del timer.device avviene attraverso la funzione di Exec OpenDevice( ), che accetta come parametri il nome ("timer.device"), l'unità, un puntatore a una struttura timerequest e un campo "flags"; quest'ultimo non è usato dalla timer.device e va posto a 0 per compatibilità futura.

Per quanto riguarda la struttura timerequest, basterà dire che essa è composta da una IORequest seguita, a seconda dei casi, da una struttura timeval o da una EClockVal, entrambe composte da due ULONG: nel primo caso, esse conterranno, rispettivamente, secondi e microsecondi del tempo che si intende esprimere, mentre nel secondo caso conterranno parte alta e parte bassa del numero a 64 bit che esprime il valore corrente dell'E-Clock (che vedremo fra poco).

Il valore ritornato dalla OpenDevice( ) può essere NULL, che indica successo, o un codice d'errore; nel primo caso, il campo tr_node.io_Device della TimeRequest contiene il puntatore alla "base" del device, che va posto in una variabile (globale) di nome TimerBase per permettere al compilatore C di chiamare correttamente le funzioni offerte.

Ciò detto, vediamo quali sono le "unità" disponibili:

BBUNIT_MICROHZBB

Questa unità usa i timer dei CIA per fornire una precisione (teorica) di un milionesimo di secondo, che in realtà dipende dal carico del sistema (il suo uso richiede una certa potenza di calcolo).

BBUNIT_VBLANKBB

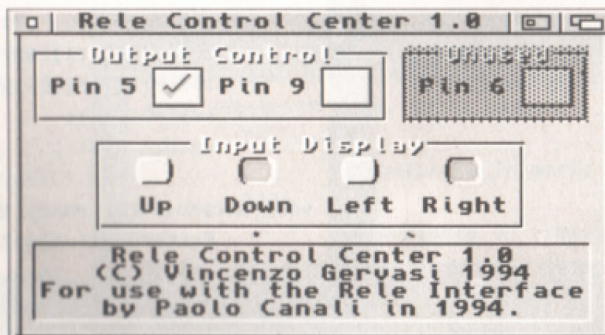
Questa unità, al contrario della precedente, ha una risoluzione temporale molto bassa, dell'ordine di grandezza del refresh video (tipicamente, 50 o 60 volte al secondo, ma può variare con l'uso di altri modi video), ma è molto stabile su lunghi periodi di tempo e causa pochissimo sovraccarico al sistema. É da preferire quando si debbano misurare intervalli "lunghi" (oltre il secondo) senza grande precisione.

BBUNIT_ECLOCKBB

L'E-Clock, a cui abbiamo già accennato, è un segnale di clock interno usato dai processori della serie 68000 per dialogare con chip periferici esterni; il suo uso richiede poca potenza di calcolo e la precisione offerta è la massima ottenibile dalla timer.device (essendo direttamente collegata al clock principale del sistema). Per la maggior parte delle misure di brevi intervalli, questa è la soluzione da preferire.

BBUNIT_WAITUNTILBB

L'unità WAITUNTIL è differente dalle precedenti in quanto funziona come una "sveglia":

L'interfaccia del programma usa la MVI.

anziché rispondere al task che ha fatto una richiesta dopo che è trascorso il periodo di tempo indicato nella richiesta stessa, questa unità replica quando è giunto il tempo richiesto, basandosi sulla data e l'ora di sistema. In altre parole, mentre le prime tre unità intendono le richieste come "svegliami fra 3 secondi e 4 decimi", la WAITUNTIL le intepreta come "svegliami alle 17:04 del 6 aprile 1995" (beninteso, le date vanno espresse nelle timerequest come numero di secondi e microsecondi trascorsi dalla mezzanotte del 1 gennaio 1978). Questa unità ha la stessa precisione, vantaggi e svantaggi della UNIT_VBLANK, essendo basata sulla precedente.

BBUNIT_WAITECLOCKBB:

È analoga alla UNIT_WAITUNTIL, con l'unica differenza che il tempo viene espresso in E-Clock anziché in secondi e microsecondi.

Gli usi più comuni del timer.device sono comunque soltanto tre: la misurazione di piccoli intervalli (che può essere svolta con efficacia da UNIT_ECLOCK), la misurazione di intervalli più lunghi (a cura di UNIT_VBLANK) e la "sveglia" dopo un certo periodo (ancora, UNIT_VBLANK). Per nostra fortuna, esistono già delle funzioni belle e pronte per questi scopi, sparse in varie parti del sistema. La più antica, nonché la più comunemente usata, è la Delay( ) della dos.library, che attende il numero di cinquantesimi di secondo indicati nell'argomento.

Attenzione, però: nell'AmigaOS 1.2 e 1.3, il timer.device aveva problemi con richieste molto piccole (inferiori a 2 microsecondi), e quindi la chiamata:

```
Delay(0)
```

poteva causare errori di sistema. A partire dalla versione 2.0, comunque, il problema è stato risolto.

Altra funzione molto utile, apparsa nella libreria di link amiga.lib soltanto con la versione 2.1, ma utilizzabile anche con AmigaOS in versione inferiore, è la:

```
TimeDelay(unità, secondi, microsecondi)
```

che incapsula in un'unica chiamata l'apertura e l'inizializzazione del timer.device con l'unità data, nonché l'attesa del numero di secondi e microsecondi indicato (se l'unità è UNIT_ECLOCK o UNIT_WAITECLOCK, i due parametri restanti vengono interpretati come parte alta e parte bassa, rispettivamente, del valore a 64 bit dell'E-Clock).

Naturalmente, questa comodità si paga: e così, poiché ogni chiamata comporta l'apertura e la chiusura del timer.device con relativa allocazione di timerequest, message port e quant'altro, conviene utilizzare la TimeDelay( ) soltanto per l'attesa di intervalli non brevissimi.

Infine, fornita dal timer.device stesso a partire dalla versione 2.0, troviamo la funzione:

```
ReadEClock(struct EClockVal *)
```

che legge il valore corrente dell'E-Clock e lo pone nelle due longword puntate dall'argomento. Questa funzione fornisce anche, come proprio risultato, la frequenza dell'E-Clock, cioè il numero di unità E-Clock che costituiscono un secondo (questo valore dà anche la misura dell'accuratezza dell'unità). Questa funzione è la più indicata per la misura di intervalli di tempo più o meno brevi, ed è quella che useremo di preferenza per le prossime interfacce.

Le funzioni che abbiamo appena visto si riferiscono tutte a intervalli di tempo; per gestire invece il tempo reale può tornare utile un'altra funzione, sempre della timer.device. Si tratta della:

```
GetSysTime(struct timeval *)
```

che restituisce la data e l'ora corrente (codificate come visto sopra) nella struttura timeval passata come argomento.

Per la misurazione di intevalli veramente lunghi (molti giorni), bisogna prendere in considerazione l'errore sistematico dei timer interni di Amiga.

In questi casi, occorre fare affidamento sull'orologio alimentato dalla batteria interna presente su quasi tutti i modelli di Amiga (su quelli in cui è assente di serie può essere aggiunto con facilità); l'accesso a questa componente può essere effettuato tramite la battclock.resource (presente dall'AmigaOS 2.0), ma è di gran lunga più pratico eseguire periodicamente un comando "setclock load" in una Shell AmigaDOS o, ancora meglio, collegare il circuito di alimentazione a un timer in modo da accendere Amiga soltanto quando richiesto, o di effettuare un reset periodico "a scanso di equivoci" e lasciare che il codice di boot del sistema legga l'orologio di sua iniziativa.

Come primo, banale esempio, basterà dire che il programma ReleCC di cui abbiamo già parlato effettua un "polling" periodico dei quattro pin di ingresso (ciò è necessario, dato che la porta joystick non offre alcun tipo di interrupt) con la frequenza di un venticinquesimo di secondo; tale periodicità è ottenuta con una chiamata a:

```
Delay(2)
```

nel ciclo principale del programma.

Vedremo altri usi più sofisticati nella prossima puntata, quando discuteremo anche la gestione dei sensori con uscita in frequenza.

▲

TIPS & TRICKS

RastPort e mappa di memoria (parte V)

FABRIZIO FARENGA

Fabrizio Farenga dirige la Holodream Software di Roma, specializzata nella produzione di videogiochi per Amiga e PC. È uno Sviluppatore Certificato Commodore da diversi anni, detiene una licenza di sviluppo CD32 e ha realizzato personalmente Formula 17 Challenge per la britannica Team 17 Software.

RastPort

Come promesso nel precedente articolo, concludiamo ora il discorso sugli schermi di Amiga analizzando (brevemente) la struttura RastPort. Diciamo subito che la RastPort non è altro che una struttura (invero piuttosto complessa) che contiene i puntatori a un'area grafica manipolabile e le relative variabili, come per esempio il tipo di carattere in uso, le cosiddette "penne" (pens) e molti altri parametri. Una sua completa descrizione è presente in figura 1. In questa sede, per ricollegarci al senso dell'articolo precedente, segnaleremo esclusivamente la presenza di un puntatore alla BitMap dello schermo all'interno della RastPort stessa.

Se ben ricordate, la limitazione principale della struttura BitMap all'interno della struttura Screen era il fatto che essa vi fosse fisicamente contenuta e quindi, di fatto, inespandibile (l'aggiunta di ulteriori dati in coda avrebbe sovrascritto l'inizio della struttura LayerInfo, presente subito dopo). In effetti non si capisce bene perché i brillanti ingegneri Commodore, sempre pronti a trovare ottime vie di sviluppo, in questo caso abbiano optato per una soluzione piuttosto "statica" in un campo di sicura espansione (era prevedibile che otto bitplane per uno schermo diventassero presto stretti). Proprio per questo motivo, non è più consigliabile far riferimento alla struttura BitMap presente nella Screen, ma al puntatore alla BitMap che si trova all'interno della RastPort del relativo schermo.

Ottenere il puntatore a questa BitMap è estremamente semplice, e assumendo di avere in _MainScreen il puntatore allo schermo si procede di conseguenza.

```
 sc_RastPort: EQU $54
 rp_BitMap:  EQU $04

GetScreenBitmap:
 MOVE.L _MainScreen,A0
 ADD.L  sc_RastPort,A0
 MOVE.L rp_BitMap(A0),A0
```

La routine appena vista ritorna in A0 il puntatore a una struttura BitMap "sicura" dello schermo il cui puntatore è memorizzato in _MainScreen.

```
0   LONG    rp_Layer            ;Puntatore alla struttura Layer
4   LONG    rp_BitMap           ;Puntatore alla struttura Bitmap
8   LONG    rp_AreaPtrn         ;Puntatore al pattern per l'areafill
12  LONG    rp_TmpRas           ;Puntatore alla struttura TmpRas
16  LONG    rp_AreaInfo         ;Puntatore alla struttura Areainfo
20  LONG    rp_GelsInfo         ;Puntatore alla struttura GelsInfo
24  BYTE    rp_Mask             ;Maschera di scrittura corrente
25  BYTE    rp_FgPen            ;"Penna" per il tracciamento in primo piano
26  BYTE    rp_BgPen            ;"Penna" per il tracciamento dello sfondo
27  BYTE    rp_AOLPen           ;"Penna" per il contorno del riempimento di aree
28  BYTE    rp_DrawMode         ;Modalita' di disegno corrente
29  BYTE    rp_AreaPtSz         ;2^n word per il riempimento dell'areafill
30  BYTE    rp_linpatcnt        ;Pre-scorrimento per il riempimento delle linee
31  BYTE    rp_Dummy            ;Byte di riempimento
32  WORD    rp_Flags            ;Bit di controllo
34  WORD    rp_LinePtrn         ;16 bit per il texture delle linee
36  WORD    rp_cp_x             ;Posizione x corrente della "Penna"
38  WORD    rp_cp_y             ;Posizione y corrente della "Penna"
40  STRUCT  rp_minterms,8       ;Mintermini del blitter
48  WORD    rp_PenWidth         ;Larghezza della "Penna"
50  WORD    rp_PenHeight        ;Altezza della "Penna"
52  LONG    rp_Font             ;Puntatore al Font corrente
56  BYTE    rp_AlgoStyle        ;Stile corrente (generato algoritmicamente)
57  BYTE    rp_TxFlags          ;Bit di controllo per il testo
58  WORD    rp_TxHeight         ;Altezza del testo
60  WORD    rp_TxWidth          ;Larghezza nominanale del testo
62  WORD    rp_TxBaseline       ;Linea di base del testo
64  WORD    rp_TxSpacing        ;Spaziatura del testo (per carattere)
66  APTR    rp_RP_User          ;Puntatore a disposizione dell'utente
70  STRUCT  rp_longreserved,8   ;8 byte riservati per usi futuro
78  STRUCT  rp_wordreserved,14  ;14 byte riservati per usi futuri
92  STRUCT  rp_reserved,8       ;8 byte riservati per usi futuri
```

Fig. 1 - La struttura Rastport.

NOTA: tutte le tecniche che operano "a livello hardware" discusse nell'articolo che segue (quando non diversamente specificato) sono ufficialmente supportate dagli Amiga attualmente in commercio. Per una migliore e più sicura compatibilità con le macchine future è però consigliabile l'utilizzo delle corrette funzioni messe a disposizione dal sistema operativo.

La mappa di memoria di Amiga

Quelli di voi che hanno avuto a che fare per qualche tempo con il glorioso Commodore 64 ricorderanno sicuramente che quando ci si apprestava a scrivere un'applicazione, la prima cosa da fare era una rigorosa suddivisione della memoria RAM (appena 64 kb per la cronaca) tra codice, dati e quant'altro doveva esservi inserito. Questo era dovuto al fatto che, essendo la mappa di memoria perfettamente definita e (limitatamente) personalizzabile con estrema precisione, era possibile pianificare accuratamente "al byte", la posizione dei segmenti e l'organizzazione globale del programma.

Nell'ormai lontano 1985, quando quasi tutti si aspettavano da Commodore l'uscita di un altro home computer con il solito BASIC integrato, fece la sua prima apparizione Amiga. Contrariamente alle aspettative, la macchina si discostava profondamente dai vecchi computer a 8 bit, facendo risaltare subito la propria modularità e la possibilità di scrivere software che fosse del tutto indipendente dalla configurazione di memoria adottata e che allo stesso tempo potesse sfruttarla al meglio, qualunque essa fosse.

Di contro, si creò notevole confusione tra i programmatori (i soliti "smanettoni", per gran parte "importati" dal Commodore 64) che volevano (e che vogliono tutt'oggi) lavorare il più possibile "a livello hardware" per ottenere il massimo delle prestazione dall'hardware minimo, prettamente nella scrittura di demo e videogiochi. Questo atteggiamento appena descritto, ha generato nel tempo vari problemi: dai limiti di certi programmi, all'uso dei soli primi 512 kb, alle gravi incompatibilità con sistemi non "classici" (il beneamato Amiga 500 con 1 Mb di RAM). Sono ormai "mitici" i programmi su dischetto che si rifiutavano di partire se non fosse stata mostrata dal sistema operativo, almeno per qualche istante, la vecchia "manina" del Kickstart 1.x (cosa che non accade inserendo nel drive il dischetto e resettando subito dopo). In questa sede ricordo che un metodo sicuro per rintracciare la posizione di un determinato banco di memoria è stato già affrontato su Amiga Magazine 60 (articolo "Tips & Tricks", parte II).

Una mappa di memoria di Amiga (al contrario delle credenze popolari) esiste, sebbene non sia assicurato che rimanga tale in futuro e potrebbe essere modificata anche da accessori hardware o software particolari; ovviamente è molto generica e a grandi linee (nell'ordine delle centinaia di kilobyte). Potete trovarne una copia in figura 2, ma ricordate che essa vale esclusivamente a livello hardware, visto che con estrema facilità, via software è possibile ingannare il sistema, creando dal nulla nuove zone di memoria del tutto inesistenti (il programma PD MakeFastMem, per esempio, personalizza ampiamente la lista di memoria del sistema per aggirare alcune incompatibilità). Inoltre, accedendo a zone di memoria definite, ma eventualmente non utilizzate dalla configurazione hardware attiva, è possibile incappare in "pericolose" ombre (ossia copie di altre zone di memoria), accessi casuali o, nel peggiore dei casi, in errori sul bus dati della CPU.

Ci si potrebbe chiedere a cosa possa servire conoscere a grandi linee come Amiga gestisca la propria memoria; a questo diamo subito una risposta: per il debugging (la consueta caccia agli errori durante lo sviluppo di un programma che superi la complessità dell'"Hello World!") che si esegue soprattutto in congiunzione con appositi tool (tipo "Enforcer" o "Mungwall") è comodo conoscere la posizione dei vari banchi di memoria, per capire bene che danni genera un puntatore impazzito o una variabile non inizializzata. Inoltre, se la vostra routine di ricerca della memoria Fast a 24 bit ritorna, per esempio, un valore compreso tra $00DD0000 e $00DF0000 è lecito dubitare del suo corretto funzionamento solo se siete sicuri che in quella zona nel 99% dei casi non potete assolutamente

Indirizzi	Descrizione
$00000000 - $0003FFFF	ChipRAM - Banco 0 (256K).
$00040000 - $0007FFFF	ChipRAM - Banco 1 (256K).
$00080000 - $000FFFFF	ChipRAM - Banco 2 (512K).
$00100000 - $001FFFFF	ChipRAM - Banco 3 (1Mb).
$00200000 - $009FFFFF	FastRAM Zorro II - 8Mb (su Amiga 1200 e Amiga 600 a partire da $600000 si trovano i 4Mb di indirizzamento delle schede PCMCIA).
$00A00000 - $00B7FFFF	Spazio per l'I/O delle schede Zorro II (su Amiga 1200 e Amiga 600 i primi 512K sono dedicati al PCMCIA).
$00B80000 - $00BFCFFF	Spazio riservato.
$00BFD000 - $00BFDF00	Spazio di indirizzamento del CIA B.
$00BFE000 - $00BFEF01	Spazio di indirizzamento del CIA A.
$00BFF000 - $00BFFFFF	Spazio riservato.
$00C00000 - $00D7FFFF	Memoria Ranger (solo su Amiga 500 e Amiga 2000).
$00D80000 - $00D8FFFF	Spazio riservato (con piccoli trucchi hardware è possibile utilizzarlo come Ranger Memory).
$00DA0000 - $00DAFFFF	Registri del chip Custom Gayle dedicati al controller IDE e PCMCIA (Amiga 1200, Amiga 4000 e Amiga 600).
$00DC0000 - $00DCFFFF	Spazio di indirizzamento dell'orologio con batteria tampone.
$00DD0000 - $00DDFFFF	Spazio di indirizzamento del controller SCSI su scheda madre dell'Amiga 3000 e dell'Amiga 4000T.
$00DE0000 - $00DEFFFF	Spazio indirizzamento riservato ai chip Custom Gayle e RAMSEY.
$00DF0000 - $00DFEFFF	Spazio riservato.
$00DFF000 - $00DFFFFF	Registri dei chip Custom standard di Amiga.
$00E00000 - $00E7FFFF	Spazio riservato.
$00E80000 - $00E8FFFF	Spazio di indirizzamento per l'Autoconfig™ delle schede Zorro II.
$00E90000 - $00EFFFFF	Spazio per l'I/O delle schede Zorro II.
$00F00000 - $00F7FFFF	Spazio di indirizzamento per la ROM Cartridge.
$00F80000 - $00FFFFFF	Spazio di indirizzamento per il Kickstart.
$01000000 - $06FFFFFF	Spazio riservato.
$07000000 - $07FFFFFF	FastRAM a 32bit (Amiga 3000 e Amiga 4000).
$08000000 - $0FFFFFFF	Spazio di indirizzamento per il coprocessore (Amiga 3000).
$10000000 - $7FFFFFFF	Spazio di indirizzamento delle schede Zorro III.
$80000000 - $FEFFFFFF	Spazio riservato,
$FF000000 - $FF00FFFF	Spazio di indirizzamento per l'Autoconfig™ delle schede Zorro III.
$FF010000 - $FFFFFFFF	Spazio riservato.

Fig. 2 - La mappa di memoria di Amiga.

trovare la memoria che vi occorre. Infine se, come credo, molti fra voi amano programmare "pericolosamente", vi sarà non poco utile sapere a grandi linee dove rintracciare quel particolare banco di memoria o in che zona "mettere il naso" alla ricerca di chissà quali segreti...

Cartridge ROM Area

Consultando la mappa di memoria, ai più curiosi (e appassionati) "amighisti" non sarà sfuggita la zona di memoria che va da $F00000 a $F80000, ossia i 512 kb che precedono lo spazio di indirizzamento delle ROM, classificati come "cartridge ROM area". Il loro scopo e principio di funzionamento ricordano molto da vicino le famose "cartucce" dei Commodore 8-bit. È stato probabilmente inserito dai progettisti di Amiga per favorire la realizzazione di semplici schede di debug e per permettere ai realizzatori di schede "fatte in casa" di aggirare abbastanza efficacemente la complessità dell'efficientissimo protocollo Autoconfig(tm). In effetti, la parte hardware di una scheda che indirizzi una propria (EP)ROM nella zona suddetta si riduce notevolmente in questi casi ma, è importante sottolinearlo, NON POSSONO COESISTERE due schede di questo tipo dentro lo stesso Amiga. Le Developer's Guidelines (suggerimenti agli sviluppatori) ufficiali, come è ovvio, ne scoraggiano vigorosamente la costruzione.

Tutti gli Amiga (A4000 compreso), subito dopo l'accensione avviano le ROM a partire dal loro entry-point (prelevato dal quarto byte dopo la loro base), che di solito è subito dopo le consuete notazioni di copyright. A questo punto viene inizializzato lo stack, calcolato il checksum delle ROM (non nelle ROM 1.x per A2000 e A500 che non effettuano il controllo in nessun caso) e rilevata la presenza del valore $1111 nella locazione $F00000; se il confronto dà esito positivo, il sistema salta in maniera assoluta alla word successiva (JMP $F00002), memorizzando in A0 l'indirizzo di base delle ROM, in A1 l'indirizzo di inizio della "cartridge ROM area" (fino a oggi sempre $F00000) e in A5 l'indirizzo di ritorno del sistema. In pratica il codice indirizzato in questa zona di memoria viene richiamato dal sistema poche istruzioni dopo l'avvio (gli è quindi concessa una libertà di azione a livello hardware pressoché illimitata), e può effettuare tutte le operazioni che desidera (tenendo però ben presente che il sistema operativo ancora "non esiste") e che non deve terminare il proprio lavoro con un RTS, ma bensì con un JMP (A5).

Si avvalevano di questa tecnica una varietà di (vecchi) controller per abilitare l'autoboot del disco fisso anche con il Kickstart 1.2, che come noto non disponeva internamente di questa caratteristica.

Amiga Action Replay

Parlando di cartucce e simili, è impossibile non citare l'Amiga Action Replay di Datel Electronics Ltd., società ultranota ai tempi dei primi Amiga 500 e degli ultimi Commodore 64. Questa compagnia, ebbe il grande merito di produrre delle piccole schede hardware (le sue famose cartucce, appunto), sia per Amiga che per C64, le quali permettevano, grazie alla pressione di un piccolo pulsante, di congelare (freeze) il computer e di accedere a tutta una serie di funzioni per esaminare, modificare e memorizzare (con grande gioia degli hacker non professionisti) lo stato del computer e la sua memoria nell'istante esatto in cui era stato "freezato". Tramite un comando software era poi possibile riavviare l'esecuzione esattamente dal punto dove era stata interrotta, in modo del tutto trasparente per il programma che stava girando in quel momento. Per ovvi motivi, una trattazione del funzionamento, per altro interessantissimo, della Action Replay del Commodore 64 esula dal nostro discorso, e quindi ci concentreremo esclusivamente sulla versione Amiga.

Si potrebbe obiettare, che l'Amiga Action Replay (ne esistono tre versioni) è un accessorio dedicato esclusivamente ai computer Amiga 1000, 500 e 2000 non particolarmente espansi e che è del tutto inutilizzabile con Amiga 1200 e Amiga 4000. Questa osservazione è indubbiamente corretta, ma ci sono alcune considerazioni da tenere ben presente: il modo di funzionamento della cartuccia sfrutta profondamente le caratteristiche originarie della tecnologia Amiga, intrinsecamente invariate fino a oggi; anche il solo parlarne non può che aiutare la comprensione di tecniche ben più complesse.

Ancora molti prodotti (soprattutto videogame) sono compatibili con i vecchi Amiga; saper proteggere il proprio codice da questi accessori è un'arma in più contro eventuali curiosi non graditi.

Infine nel 1994 è stata annunciata l'imminente produzione di una Action Replay IV specifica per l'Amiga 1200 e, anche se a tuttoggi non c'è traccia dell'accessorio citato, in vista di una possibile soluzione della questione Commodore, non è vano sperare che Datel Electronics finalmente lo produca. In tal caso è probabile che essa si avvarrà di molte tecniche già sperimentate nelle precedenti versioni della cartuccia.

Amiga Action Replay II

Come abbiamo già detto esistono tre versioni di "Amiga Action Replay" tutte collegabili direttamente ad Amiga 500 e Amiga 1000 per mezzo del bus CPU a 86 pin; esse supportano solamente il Kickstart 1.2 e 1.3 (per l'uso con gli altri Kickstart sono necessari alcuni accorgimenti). La versione I ricorda molto da vicino quella per il Commodore 64, ha addirittura il display a 40 colonne, utilizza un formato di gestione dischi proprietario ed è facilmente intercettabile da parte dei programmi protetti.

La versione II, la più diffusa (prodotta anche in versione

Amiga 2000) ebbe un grande successo commerciale grazie alle sue caratteristiche che la rendono quasi inespugnabile, al suo supporto per il DOS0 (formattazione standard a 837 kb) e all'introduzione di un buon numero di tool avanzati per la ricerca di grafica e sonoro, oltre al potenziamento del già ottimo debugger/disassemblatore.

Infine, dopo qualche tempo, è stata distribuita la versione III, molto simile alla precedente e per questo non molto diffusa: erano stati solamente rimossi alcuni bug e potenziato leggermente il supporto Autoconfig(tm) nonché i vari tool a disposizione. In questo articolo faremo riferimento alla Action Replay II, che per i motivi suddetti è anche ovviamente la più diffusa.

La Amiga Action Replay II è costituita a livello hardware da 128 kb di memoria ROM e da 32 kb di RAM. La prima è indirizzata a partire da $400000, mentre la RAM si trova all'indirizzo $440000. Normalmente tali aree sono totalmente invisibili al sistema e non c'è alcun modo per farle apparire.

Solo l'Action Replay è in grado, al momento giusto, di scambiare la zona di indirizzamento normalmente destinata alla FastRAM a 24 bit con la propria memoria. Questa operazione viene compiuta esclusivamente alla pressione del tasto presente sulla cartuccia: il freeze. Esso genera un interrupt (interruzione) di livello 7 (NMI), non mascherabile, ossia non ignorabile dal processore (come sappiamo, tutte le altre interruzioni sono disattivabili per mezzo del registro hardware INTENA), che come tale interrompe il programma in corso e salta all'indirizzo puntato dal vettore IRQ 7. Questo vettore è posizionato all'indirizzo $7C nella RAM indirizzata dal processore 68000 (il 68020 e superiori non sono supportati da "Amiga Action Replay") e pertanto perfettamente modificabili dall'utente. Si potrebbe credere a questo punto che, cambiando il contenuto dell'indirizzo in questione, si possa disattivare il funzionamento della famigerata cartuccia.

Ovviamente il gioco non è semplice come si crede: innanzitutto ai più attenti non sarà sfuggito che, sebbene il vettore dell'IRQ 7 fosse stato modificato dalla cartuccia in modo da puntare alla routine di freeze, questa routine si sarebbe dovuta trovare nella ROM presente a $400000 che, come abbiamo già detto, risulta del tutto nascosta al sistema.

È ovvio che un eventuale salto alla locazione giusta (la quale, lo diciamo subito, equivale nell'Action Replay II a $400088) si tradurrebbe in un disastroso crash della macchina, visto che disassemblando con un comune monitor esadecimale la zona di memoria incriminata non si trovano altro che dati disordinati o memoria RAM, appartenente a una eventuale espansione di memoria installata, assegnata chissà a quale programma. È chiaro che c'è dell'altro.

In effetti, quando viene premuto il tasto di freeze, non viene generata istantaneamente l'interruzione non mascherabile, ma viene preventivamente sfruttato uno dei trucchi hardware di Amiga indicati dagli stessi progettisti Commodore come appartenenti alla categoria "heavy magic": in pratica la ROM della cartuccia viene abilitata a mostrarsi al sistema nelle locazioni previste ($400000) e contemporaneamente ne appare un clone (ovviamente non rilocato) al posto della memoria chip (che sparisce). Solo in seguito (si parla in termini di millisecondi) viene generato l'interrupt di livello 7.

La situazione ora, sebbene difficile da comprendere è delineata: all'indirizzo $400000 si trovano le ROM della cartuccia perfettamente efficienti e visibili. Nei primi 128 kb della memoria chip (a partire dalla locazione 0) si trova un'altra copia della Action Replay, che "casualmente" fa corrispondere all'indirizzo $7c il valore $400088. In queste condizioni, il 68000 riceve l'ordine di leggere il vettore dell'IRQ 7 (locato a $7C) e di saltare all'indirizzo indicato. Visto che a $7C si trovano ora le ROM della cartuccia, il valore letto è quello presente all'offset $7C all'interno delle ROM stesse ($400088), quindi il processore prende questo valore anziché quello presente nella corrispondente Chip RAM e salta direttamente alla routine di freeze (ricordiamo ancora una volta che le ROM della cartuccia sono ormai visibili al 68000).

Il codice di freeze della cartuccia è altrettanto efficiente: dopo aver ripristinato (per mezzo del bit di Overlay della CIA A) la Chip RAM nella sua sede originale, memorizza tutti i dati essenziali al riavvio del sistema nella sua RAM e avvia il debugger, il quale è del tutto indipendente dal sistema operativo di Amiga e ne sfrutta esclusivamente le caratteristiche a livello hardware, riprogrammando in pratica una intera gestione video in modalità testo.

Nella prossima puntata vedremo da vicino le operazioni che la Amiga Action Replay II esegue al momento del freeze, per ottenere tutti i preziosi dati che rende disponibile tramite il suo debugger, e anche diversi metodi per bloccare il suo operato. ▲

3.1 Developer Update

Datatypes (parte VIII)

Sergio Ruocco

Proseguiamo l'esame del quarto disco del Developer Kit prendendo in considerazione gli archivi datatypes.lha e picdt_42_1.lha contenuti nella directory Datatypes/.

Introduzione

I datatype (d'ora in poi DT) sono una delle principali estensioni al sistema operativo introdotte da Commodore a partire dalla release 3.

I DT permettono a un programma di accedere ai dati con un approccio "object oriented" (OO), inviandogli cioè dei comandi sotto forma di messaggi (metodi) come "salva", "copia nella clipboard", "seleziona", leggendo e impostando attributi (per esempio le dimensioni e la profondità occupate dalla loro rappresentazione a video) e interrogandoli su eventuali funzioni speciali supportate ("riavvolgi", "suona", "pausa", ecc.), senza preoccuparsi minimamente della loro implementazione e del loro formato di rappresentazione interno. Perché ciò sia possibile deve esistere un "datatype" per ogni particolare formato dei dati da gestire, per esempio ILBM, GIF e JPEG per le immagini, ANIM e CDXL per le animazioni, 8SVX e WAV per i suoni, ecc.

Uno dei vantaggi dell'approccio OO adottato da Commodore nell'implementazione dei DT è che questi possono (e spesso devono) limitarsi a convertire i dati dal formato "alieno" (per esempio GIF, WAV) a quello utilizzato dal loro "diretto superiore" (chiamato superclasse), che generalmente è uno dei formati IFF (ILBM, 8SVX). A tutto il resto (visualizzazione, riduzione colori ecc.) penserà la superclasse.

Oltre che ridurre il lavoro per i programmatori, i DT portano anche vantaggi agli utenti: appena installato un nuovo datatype, ogni programma che utilizzi i DT per gestire i dati sarà in grado di caricarli e salvarli nei nuovi formati, senza che il programmatore originale debba documentarsi sul formato, mettere mano al codice e rilasciare una nuova versione dell'applicazione.

Oltre ai DT distribuiti da Commodore con le versioni 3.X dell'Amiga OS, nei canali del PD sono apparsi numerosi DT per la gestione dei più svariati formati di registrazione: GIF, JPEG, X-bitmap, addirittura PostScript e molti altri ancora.

L'ultima moda in quella "Jungla Nera" che è diventata l'informatica degli anni '90 sembra essere la realizzazione, da parte di società private, di formati di registrazione proprietari e, anni dopo che questi si siano affermati, reclamare diritti sulle applicazioni che li utilizzano e royalties sui dati codificati in quel formato (stiamo facendo riferimento al formato GIF).

A nostro parere un approccio come quello dei DT di Amiga permetterebbe un'elegante elusione del problema: infatti l'applicazione *non contiene* il codice di gestione del formato dei dati, ma si appoggia a uno strumento esterno come il DT, che può essere realizzato e distribuito senza scopi di lucro nel pubblico dominio da un qualsiasi programmatore.

Documentazione

La documentazione sui DT a disposizione del programmatore è contemporaneamente copiosa ed essenziale. Copiosa perché la quantità di testo da digerire e dei sorgenti da studiare è dell'ordine delle decine di pagine di manuale e di kb di sorgente. Essenziale perché, nonostante il volume, tutte le descrizioni sono schematiche e molto è lasciato alla sperimentazione e allo studio personale: molte funzioni dei DT, quando va bene, sono illustrate da un singolo esempio in C.

Chi ama le cose difficili sarà felice di apprendere che l'implementazione completa di un datatype presuppone conoscenze approfondite di tecniche proprie di ambienti di programmazione OO come SmallTalk o Objective-C.

Non c'è quindi da stupirsi se dall'introduzione dei DT così pochi programmatori (e quelli Commodore non sono da meno) hanno sfruttato le notevoli potenzialità di questo sistema, che in gran parte sono tuttora nascoste o mal utilizzate.

Fatte queste premesse, veniamo dunque a una descrizione sommaria della documentazione disponibile.

Per comprendere veramente i meccanismi alla base del funzionamento dei DT è necessario studiare BOOPSI, il sistema di programmazione OO introdotto a partire dalla release 2 in Intuition, e documentato in 50 dense pagine nel capitolo 12 del RKM:Libraries.

La documentazione "ufficiale" dei DT è il tutorial "Datatypes" di 56 kb contenuto nel primo disco del Developer Kit; vi sono descritti in dettaglio molti aspetti dei DT e contiene numerosi esempi di codice utilizzabili con poche modifiche: è indispensabile leggerla attentamente per sperare di poter capire qualcosa dei sorgenti di esempio. Sempre nel primo disco, sono documentati in formato autodoc i vari DT di sistema (nei file xxx_dtc.doc) e la stessa datatype.library con relativo Rexx Function Host.

Ricordiamo infine la serie di tre articoli di Vincenzo Gervasi, pubblicati su Transaction di AM, che ha spiegato, con un efficace approccio "hands on", l'utilizzo dei DT del punto di vista dei programmatori di applicazioni.

I datatype MacPaint, PCX, Win Bitmap e Win Icon

L'archivio picdt_42_1.lha contiene quattro datatype realizzati da David D. Junod in grado di riconoscere e caricare i formati grafici MacPaint, PCX (utilizzato sui PC compatibili), Windows Bitmap e Windows Icon, che sono rispettivamente i formati utilizzati da Windows per memorizzare le immagini e le icone.

Terminata l'installazione non rimarrà alcun file da conservare (di questi DT sono fornite solo le versioni eseguibili) e quindi l'archivio può essere decompresso temporaneamente in ram: con:

```
lha x Examples2:DataTypes/picdt_42_1.lha ram:
cd ram:PicDataTypes/
```

Ricordiamo che al posto di lha si può usare lhex presente nei dischi Commodore. È buona regola accertarsi di non avere già installato una versione più recente dei file, confrontando le date e i numeri di versione con i comandi:

```
version FILE classes/datatypes/pcx.datatype FULL
version FILE sys:classes/DataTypes/pcx.datatype FULL
```

Poi l'installazione potrà proseguire con:

```
CD RAM:PicDataTypes/
Copy devs sys:devs all clone
Copy datatypes sys:classes/datatypes all clone
AddDataTypes refresh
```

L'installazione è così completata e d'ora in poi tutti i programmi che utilizzano i DT, caricheranno immagini anche in questi quattro nuovi formati grafici.

I datatype BMP e WAV

Veniamo ora all'archivio datatypes.lha, che contiene, oltre agli eseguibili, anche i sorgenti di due DT: BMP e WAV. Questi DT sono in grado di riconoscere e tradurre immagini e campioni sonori da formati di memorizzazione molto comuni su computer MS-DOS, rispettivamente il Windows Bitmap (BMP) e il WAV (WAVE). Entrambi risalgono agli ultimi mesi del 1992 e, scorrendo i relativi makefile, dimostrano tutti i loro tre anni di anzianità: il codice di WAV è databile ai tempi del glorioso compilatore Lattice C. A dire il vero, il formato BMP è già gestito dal DT Windows BitMap, fornito nell'archivio picdt_42_1.lha, il descrittore Src/bmp/devs/Datatypes/BMP è equivalente a PicDatatypes/devs/datatypes/Windows Bitmap mentre i DT veri e propri, Src/bmp/bmp.ld.strip e PicDatatypes/-classes/datatypes/bmp.datatype sono identici.

Nonostante utilizzi il compilatore e il linker del SAS/C, il makefile "lmkfile", utilizzato da Junod per lo sviluppo dei due DT, invoca l'assemblatore hx68, che non fa parte del pacchetto della SAS. Sostituendogli l'assembler della SAS (asm), quest'ultimo non riconoscerà alcune opzioni sulla linea di comando. Per ricompilare questi sorgenti, di cui esiste comunque già l'eseguibile corrispondente, sarà quindi necessario adattare le numerose opzioni di compilazione e assemblaggio specificate nel makefile al sistema di sviluppo posseduto (Gcc, DICE, ecc.).

In entrambi i makefile sono da notare le opzioni *internal*, con cui la versione corrente del DT completa di sorgenti, eseguibili, makefile e autodoc veniva presumibilmente inviata al file server interno di Commodore, e *install*, con cui il DT, depurato delle informazioni di debug, viene installato con il nome corretto (terminante in .datatype) nell'Amiga utilizzato per lo sviluppo.

Tenuto conto di queste particolarità, la procedura di installazione di questi DT è analoga a quella già illustrata sopra.

Veniamo ora al sorgente dei due DT. In entrambi i casi il nucleo del DT si trova in un sorgente C denominato dispatch.c che si occupa di gestire il traffico di messaggi inviati dai "client" alla classe, di caricare e convertire i file dal formato "alieno" a quello utilizzato dalla rispettiva "superclasse" e infine di inviarlo a quest'ultima.

Nel caso del formato WAV, la conversione è effettuata dalla routine ConvertObjectData( ); mentre i file BMP sono caricati e decodificati dalla routine GetBMP( ).

In entrambi i casi il sorgente è molto chiaro e ben commentato ed è quasi inutile discuterlo in questa sede. Fac-

ciamo solo notare come, in caso di errori nel processo di conversione, la classe imposti un codice di errore adeguato con la funzione SetIoErr( ).

I file rimanenti nelle rispettive directory contengono utile, ma poco interessante, *glue-code* (codice di raccordo) che implementa il datatype come una libreria di sistema (struttura Library) e le relative funzioni di apertura, chiusura e rimozione dalla memoria.

In definitiva, per scrivere un datatype partendo da questo codice, occorre solo adattare il makefile e sostituire la propria implementazione della routine di decodifica a quella fornita da Commodore.

Programmi vari

Vediamo ora una serie di semplici programmi che mostrano l'utilizzo di alcune funzioni della datatype library.

DTO
Il programma DTO è un esempio di come incorporare un "oggetto DT" in una finestra Intuition. Il DT viene "interrogato" sulle preferenze di visualizzazione con il metodo DTM_FRAMEBOX. Se per visualizzare l'oggetto occorre un modo video particolare (HAM, EHB ecc.), il programma capitola ed esce. In caso contrario apre una normale finestra Intuition sul Workbench, imposta le dimensioni del DT con SetDTAttrs( ) e lo aggiunge come gadget alla finestra.

Il DT, che dal punto di vista dell'applicazione gira in un task separato, può inviare a quest'ultima messaggi attraverso la porta IDCMP. I messaggi trattati da DTO sono di tre tipi: lo stato del datatype (libero o occupato in conversioni), un eventuale messaggio di errore (formato sconosciuto...), e un segnale di sincronizzazione che in parole povere chiede all'applicazione "i dati che sto visualizzando non sono più quelli aggiornati, ridisegnami per favore!".

ExamineDT
ExamineDT tenta di aprire un file specificato come un oggetto DT e, se viene riconosciuto, stampa tutte le informazioni fornite dalla classe a cui appartiene. Non è chiaro il motivo dell'apertura della iffparse.library: possiamo ipotizzare che, in futuro, l'autore intendesse supportare anche la Clipboard, perché in tal caso bisogna passare un IFFHandle alla funzione ObtainDataTypeA( ).

Filter
Filter è un piccolo esempio di come si possano elencare nel file requester solo i file che rispondono a determinati requisiti. Il filtro è un callback hook che accetta solo i file riconosciuti da un datatype appartenente alla classe Picture, come per esempio sono i file ILBM.

Playsound
Playsound carica come DT il file specificato sulla linea di comando, richiedendo esplicitamente che appartenga al gruppo GID_SOUND (cioè che si tratti di un campione sonoro) e lo suona una volta, al massimo del volume. Il metodo utilizzato per suonarlo è STM_PLAY, un metodo Trigger specifico del DT sound. Quando il suono termina, il DT invia al programma stesso un segnale di tipo CTRL-F.

Ramsound
Ramsound è un esempio di come i dati che si vogliono gestire come un DT non debbano per forza risiedere in un file o nella Clipboard, ma possano trovarsi già in memoria. Il programma prepara una forma d'onda di soli due campioni e la suona con il già citato metodo STM_PLAY.

Per evitare fastidiosi "glitch" negli altoparlanti il volume viene gradualmente alzato da 0 a 64 e quindi riabbassato fino a 0, impostando l'attributo STDA_Volume del DT con la funzione SetDTAttrs( ).

DTdesc
Si tratta di un'utility per costruire i *descrittori* di DT, i file che riconoscono un set di dati come appartenente a un ben preciso DT. Per svolgere il loro compito, i descrittori si possono basare, oltre che sul nome o l'estensione del file, sul suo contenuto, e se necessario possono comprendere una piccola routine di riconoscimento per i formati più complessi. La documentazione di DTdesc si trova a partire dalla riga 1.442 del file Datatypes.doc. Tutto ciò in teoria; in pratica, tutti i nostri tentativi di eseguire DTdesc sono falliti con completi blocchi di sistema.

La prossima volta concluderemo il discorso sui datatype esaminando attentamente il programma Clipview. ▲

VLAB MOTION 2.1

S. K. Sharman

L'ultima versione di MovieShop

La versione 2.1 di MovieShop è l'ultimo aggiornamento del programma di gestione della scheda VLab-Motion di MacroSystem già recensita sul numero 65 di Amiga Magazine, cui rimandiamo per un esame completo del prodotto. Rispetto alla precedente versione 1.2 sono stati realizzati vari miglioramenti, introducendo nuove ed essenziali funzioni che hanno reso l'intero sistema ancora più versatile e potente. Contemporaneamente, sono state apportate alcune modifiche all'hardware della scheda che l'hanno resa leggermente più veloce. Per l'aggiornamento dell'hardware si dovrà cambiare il chip zoccolato Quicklogic sulla revisione 1.2 della scheda, mentre nelle revisioni precedenti si dovranno cambiare anche altri chip. Per l'operazione ci si potrà rivolgere a Db-Line o direttamente a Macrosystem. Per l'aggiornamento del solo software si può telefonare dopo le 18.00 o prima delle 15.00 al numero 0332-767383, premere il tasto 5 di un telefono a toni, raggiungere la mailbox 0 e poi avviare il modem con ATD per scaricare il file. L'intero programma è stato ottimizzato e diversi problemi sono ora quasi del tutto spariti: per esempio, la gestione dei buffer di memoria è adesso meno critica, sebbene la sua configurazione resti sempre di fondamentale importanza.
La nuova importantissima funzione "Auto smoothing" nella finestra "Video settings" ovvia all'inadeguatezza del formato JPEG nel gestire flussi di dati instabili, quali sono quelli relativi a sequenze video dove si riscontrano immagini a elevato contrasto o ricche di dettagli complessi. In precedenza, il controllo dello Smooth influenzava tutta la sessione di digitalizzazione in maniera uniforme. Ora, tramite questa opzione, configurabile mediante tre valori "off", "medium" e "strong", MovieShop è in grado di diminuire automaticamente il livello dei dettagli delle sequenze critiche e permette così la loro registrazione al livello di qualità selezionato per l'intero progetto. Lo stato di funzionamento di questa opzione è visualizzato nella finestra "Status". In pratica, ciò si traduce nel poter usare livelli di qualità leggermente più elevati che nella versione precedente, anche in presenza di sequenze "difficili". Tra le nuove funzioni, inoltre, troviamo un menu che permette di proteggere le partizioni utilizzate da un progetto, per evitare cancellazioni accidentali. Compaiono anche nuove funzioni ARexx che aumentano la versatilità di questo potente programma: sono ora più di 200. Non è ancora disponibile una documentazione completa in inglese, ma solo un loro sintetico elenco. Il nuovo ed esauriente manuale in inglese è ancora in preparazione.

Varie finestre infine sono state modificate e alcuni menu e pulsanti di controllo si trovano ora in differenti posizioni, in generale più comode.

AUDIO

La gestione del sonoro è il più significativo ed eccitante cambiamento avvenuto rispetto alla versione precedente; per il funzionamento è necessaria la presenza della scheda audio a 16 bit Toccata (già recensita sul numero 66 di Amiga Magazine) prodotta sempre da MacroSystem.
La digitalizzazione del sonoro, all'interno di un progetto, usa ora una partizione separata, da porsi su un hard disk differente; nella breve e succinta documentazione delle nuove funzioni si fa cenno alla possibilità di utilizzare anche un hard disk IDE, date le ridotte dimensioni dei file sonori. Effettivamente, un hard disk IDE come quello da noi utilizzato, che raggiunge velocità di lettura attorno ai 2,5 Mb/s sul 4000, si è dimostrato più che sufficiente: per la gestione del sonoro non è dunque necessario utilizzare hard disk particolarmente veloci o capienti, come è invece preferibile per il video. Comparativamente, se per una sequenza video di circa 15 minuti si occuperà mediamente 1 Gb, la sequenza audio corrispondente richiederà circa 300 Mb.
Nelle nostre prove abbiamo invece riscontrato alcune difficoltà quando abbiamo utilizzato lo stesso controller SCSI per la gestione delle due partizioni, audio e video, contemporaneamente; la scelta ottimale è quindi quella di utilizzare due controller separati, perché il bus SCSI viene quasi completamente saturato dalla enorme mole dei dati video. L'uso del controller IDE, presente di serie su tutti i 4000, ci sembra un buon compromesso, anche se un secondo controller

Nelle varie finestre di MovieShop 2.1 sono visibili parecchi cambiamenti: tra quelli più appariscenti e significativi, troviamo le funzioni per la gestione e il montaggio del segnale sonoro che potrà essere digitalizzato, tramite la scheda audio Toccata, contemporaneamente al video oppure importato successivamente, tramite la scheda audio Toccata.

SCSI con disco rigido dedicato al sonoro forse potrebbe essere la soluzione ottimale.

Al momento dell'impostazione del progetto potremo scegliere se digitalizzare contemporaneamente l'audio dello spezzone video; dopo aver selezionato le partizioni da utilizzare, procederemo alla digitalizzazione: l'audio resterà sempre sincronizzato al video e lo seguirà in tutte le operazioni di editing che lo riguardano, quali tagli, copie e inserimenti, effettuati mediante Clipboard.

Il sincronismo risulta adesso perfetto, anche operando "raggruppamenti" (Group) o "divisioni" (Split) delle scene. Una nuova opzione molto importante è quella che permette l'importazione di file sonori per l'uso con una sequenza video: usando il programma SamplitudeMS, incluso nel pacchetto della Toccata, potremo digitalizzare una sorgente sonora, sia a 16 che a 8 bit, mono o stereo, editando e manipolando i dati digitali a nostro piacere; il campionamento dovrà ovviamente usare la stessa frequenza utilizzata da MovieShop, altrimenti verrà eseguito a una velocità differente.Anche per la gestione degli effetti audio viene usata la Timeline. I file video che vengono posti in quest'area conservano il sonoro mentre nella Timeline si possono anche porre file audio separati: appariranno come barre nere, posizionabili e dimensionabili a piacere. Il sonoro può essere separato dalle sequenze video, trasportando i file corrispondenti nella finestra "Sounds" e potrà quindi essere trattato autonomamente come avviene anche per i file audio importati da file.

Nella Timeline si possono definire curve (Envelope) che descrivono il livello del volume per l'audio in un dato momento. Le curve possono assumere molte forme e permettere effetti come la dissolvenza incrociata, l'innalzamento e l'abbassamento del volume, la miscelazione di tracce audio, ecc.; potendo inserire un numero illimitato di tracce nella Timeline, gli effetti ottenibili sono innumerevoli. Si possono creare riverberi, portando più volte lo stesso file audio nella timeline e sfalsandolo leggermente; controllandone poi il volume, si potranno creare facilmente effetti eco che si perdono in lontananza.

Per operare inserimenti, invece, sarà necessario stabilire quattro punti nella traccia originale, definendo una curva che si abbassa eventualmente sino allo zero tra il secondo e terzo punto, per poi risalire verso il quarto: in corrispondenza della parte piatta della curva potremo posizionare la traccia alternativa, ottenendo così l'effetto desiderato.

Il calcolo dell'audio prodotto mediante Timeline viene effettuato come per il video, ma è molto più rapido.

L'EVOLUZIONE FUTURA

La versione 2.1 di MovieShop costituisce un deciso passo in avanti: il programma mantiene il livello di stabilità già raggiunto in precedenza, eliminando molti dei difetti riscontrati nell'uso pratico. Risulta senza dubbio più efficiente e veloce, pur mantenendo una curva di apprendimento piuttosto ripida, almeno per ciò che concerne le sue funzioni più complesse (Timeline).

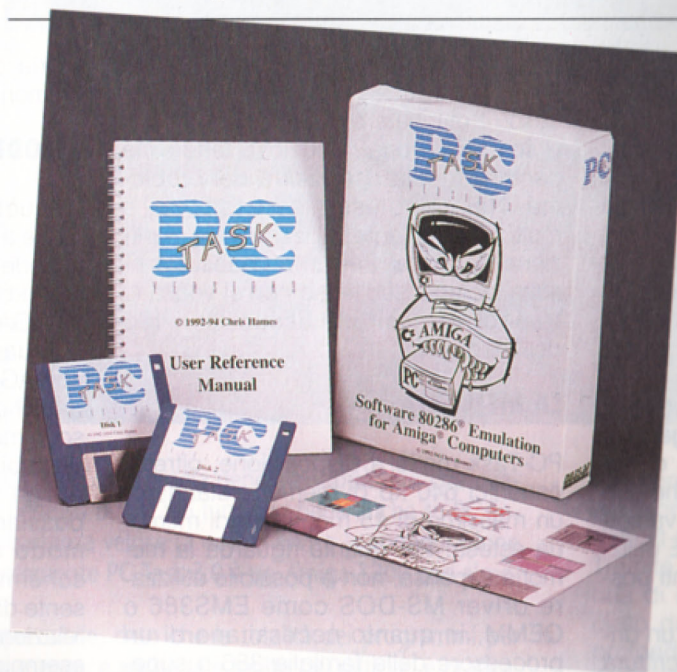
La gestione dell'audio è veramente efficiente, a patto di usufruire di hardware adeguato, sia per ciò che concerne le sorgenti analogiche, sia per il sistema di memorizzazione digitale. Sono in arrivo anche le schede Component di input/output che la versione 2.1 del software è già in grado di riconoscere e utilizzare. Ci sembra che con questa versione il sistema Vlab Motion abbia raggiunto la maggiore età e sia ora pronto, più che a un ulteriore potenziamento, a evolversi nella direzione della semplificazione dei suoi parametri operativi, e della integrazione con altri potenti programmi grafici e multimediali per Amiga. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	VLab Motion 2.1
Produttore	MacroSystem
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	Kickstart 2.04, 68030, hard disk SCSI, secondo controller con hard disk (IDE o SCSI), almeno 4 Mb di RAM
Pro	rapporto prezzo/prestazioni, flessibilità del software, porta ARexx, non richiede TBC, facile montaggio non lineare dei segnali video e audio, effetti digitali
Contro	manuale e documentazione in inglese molto limitati, uso non semplice della Timeline

PC-TASK 3.0

Matteo Tenca

Una finestra su MS-DOS

Una delle caratteristiche più affascinanti di Amiga è la capacità di emulare altre piattaforme: da C64 a ZX Spectrum, da Macintosh a PC. Ed è appunto di emulazione MS-DOS che si è occupato Chris Hames con PC-Task.

Fin dalle prime versioni rilasciate come Shareware, l'emulatore si è fatto apprezzare dimostrando una buona velocità di funzionamento e una notevole versatilità, al punto che dalla versione 2.03 è stato distribuito attraverso i normali canali commerciali. La release 3.0 arriva con novità importanti e degne di nota.

IL PACCHETTO

La confezione, piuttosto semplice, contiene due dischetti, la cartolina di registrazione e il manuale rilegato a spirale. Quest'ultimo si rivela veramente parco d'informazioni, limitandosi a una breve descrizione di ciascuna funzione senza scendere in dettagli e lasciando molto all'intuizione.

L'installazione avviene in pochi attimi, tramite l'installer Commodore e l'occupazione su hard disk è di mezzo megabyte. Non viene fornito né MS-DOS, né Windows, che ci si dovrà procurare a parte.

Sono fornite quattro versioni dell'eseguibile: ottimizzate per processori 68000/10 e per 68020/030/040 nonché le stesse in versione Turbo. La differenza tra queste risiede nella velocità e nel consumo di memoria: la Turbo ne utilizza il quadruplo, garantendo in cambio un margine di velocità in più apprezzabile (approssimativamente il 10-15%) che risulta però, a nostro avviso, sproporzionato ai disagi derivanti dalla mancanza di RAM.

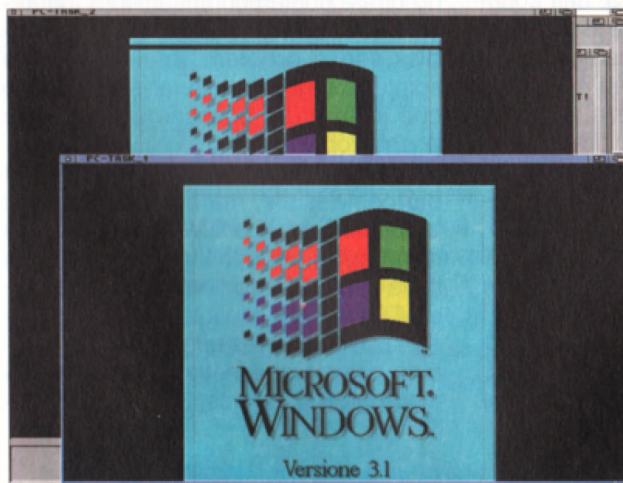
Per esempio, avendo a disposizione circa 16 mega di Fast RAM, in ambiente DOS si rendevano disponibili al massimo 3 mega di memoria.

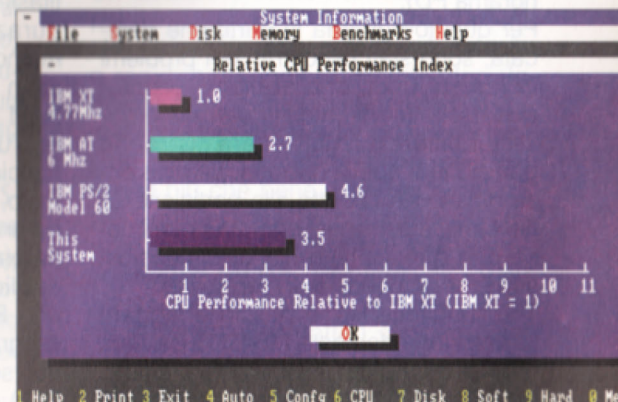
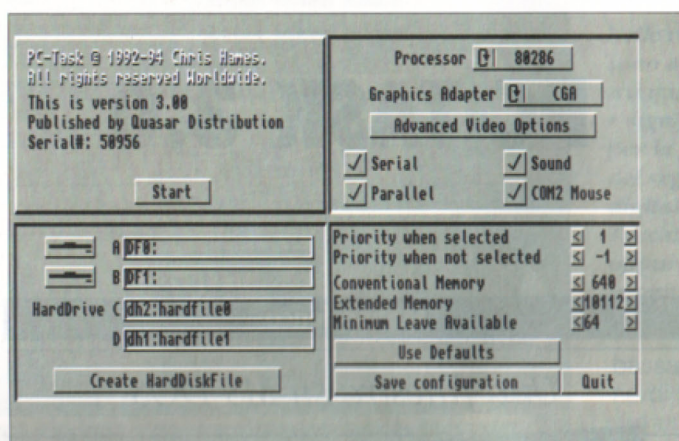
Incluse nel pacchetto troviamo anche alcune utility utilizzabili in ambiente DOS per accedere ai device Amiga: DirA, per listare una directory AmigaDOS, CopyToA e CopyToI, per copiare un file da ambiente MS-DOS ad ambiente Amiga e viceversa, PCTQUIT, per uscire da PC-Task, PCTMOUSE, per attivare il driver del mouse, operazione altrimenti effettuabile tramite hotkey.

È a disposizione anche l'emulazione del beeper PC, ma sembra non funzionare: gli altoparlanti si limitano a qualche sommesso gracidio.

Una volta lanciato PC-Task, ci troveremo di fronte una schermata di opzioni piuttosto varia che ci dà la possibilità di modificare una grande quantità dei parametri di funzionamento dell'emulatore.

MEMORIA DI MASSA

PC-Task utilizza due dei floppy-drive Amiga per emulare i drive A: e B: di MS-DOS. Nel caso si sia in possesso di un drive ad alta densità, si avrà la possibi-

Windows in multitasking? Amiga può!

Pc Tools: benchmarch della versione Turbo con processore 68030 50 MHz.

lità di leggere e scrivere dischetti formattati a 1,44 Mb; altrimenti, sarà necessario utilizzare solo floppy a bassa densità da 720 kb.
Questo particolare può causare alcuni problemi, in quanto la stragrande maggioranza del software DOS viene ormai fornita su floppy high density. È possibile inoltre selezionare precisamente quali drive debbano venire utilizzati dall'emulatore (per esempio df2: e df3:, oppure df1: e df3: e così via). Infine, tramite una mount-list, è disponibile il supporto per i drive da 5,25" (320/360 kb).
PC-Task può emulare due hard-disk, C: e D:, attraverso l'accesso diretto a una partizione dedicata, oppure tramite un file posto in una partizione AmigaDOS. La seconda possibilità, sebbene più versatile e comoda, non garantisce una buona velocità, anzi risulta particolarmente lenta se confrontata alla prima. Per creare un hard disk su file, basta inserirne il nome nell'apposito gadget e specificare la lunghezza in megabyte. Nelle prove, è stato utilizzato come hard-disk D: un file da 19 Mb, che si è rivelato talvolta veramente lento (va sottolineato però che l'hard disk IDE utilizzato sul 1200 era uno dei più lenti possibili e immaginabili!).
Nel pacchetto, fra l'altro, si trova un driver che permette la lettura e la scrittura diretta nel file da ambiente AmigaDOS, tramite il file system CrossDos presente nelle ultime versioni del sistema operativo. È tornato particolarmente utile.
Per aumentare la velocità e l'efficienza del file, il manuale consiglia di incrementare i buffer della partizione in cui risiede con il comando "Addbuffers". Dalle prove, è risultato molto più efficace utilizzare un programma di cache come PowerCache (reperibile nel panorama PD).
Per quanto riguarda la partizione dedicata, sono stati riscontrati dei problemi in fase di boot, che abbiamo comunque risolto (il nome della partizione deve terminare con la lettera "C" se la partizione è quella di boot). La differenza di velocità rispetto alla partizione su file è molto sensibile, soprattutto nel caso che quest'ultimo sia di dimensioni superiori alla decina di megabyte.
Tramite CrossDos, è possibile leggere la partizione dedicata MS-DOS da AmigaDOS, come per il file. L'operazione ci ha fatto faticare non poco, a causa di una particolarità di CrossDos inerente alla nomenclatura dell'unità. In questo caso, il manuale è stato parco d'aiuto, e solo dopo una minuziosa lettura ha contribuito alla risoluzione del problema. Nel complesso, se possibile, è molto conveniente utilizzare una partizione dedicata. Per un uso abituale risulta indispensabile, se non si vogliono trascorrere minuti fissando il led dell'hard-disk.

La schermata di startup di PC-Task. È possibile evitarla tramite Tool Type.

LA MEMORIA

PC-Task mette a disposizione, oltre ai canonici 640 kb di memoria standard, un massimo di 15 megabyte di memoria estesa. Per quanto riguarda la memoria espansa, non è possibile utilizzare driver MS-DOS come EMS386 o QEMM, in quanto necessitano di un processore della famiglia 386 o superiore, mentre PC-Task emula a scelta l'8086 o l'80286.
Il manuale riferisce di un driver di pubblico dominio in grado di gestire memoria espansa anche con processori 286, ma non siamo stati in grado di reperirlo.
È possibile scegliere l'esatta quantità di memoria estesa che si vuole rendere disponibile in ambiente DOS, così da garantirsi un margine di RAM per il multitasking Amiga. In sostanza, una configurazione che garantisce 640 kb di memoria base e 3 Mb di memoria estesa in ambiente DOS, sottrae 4,5 Mb di RAM ad Amiga. Se si utilizza la versione Turbo, come già detto, dovremo rinunciare al quadruplo di memoria. Del resto, non si rende quasi mai necessaria una quantità spropositata di memoria estesa, in quanto nella categoria di applicazioni utilizzabili proficuamente con PC-Task non si pongono certo i programmi particolarmente affamati di risorse. Se si sceglie l'emulazione video CGA o MDA, i 640 kb di memoria base sono estensibili a 704 kb nell'area di memoria superiore. Questa opzione diminuisce la compatibilità, ma può risultare utile. Su un A1200 inespanso è stato ottenuto un massimo di un mega e 256 kb di memoria (640 kb di memoria base più 384 kb di memoria alta e superiore più 256 kb di memoria estesa).

I MODI GRAFICI

In questo campo, PC-Task eccelle: mette a disposizione i modi grafici delle schede MDA, CGA, EGA, VGA, SVGA (512 kb, 1 Mb e 2 Mb). Molti modi VGA e SVGA sono a 256 colori sotto AGA: il manuale riferisce che su macchine non-AGA, le tonalità di queste modalità grafiche risulteranno sbagliate. Per ciascun modo grafico PC vi è la possibilità di stabilire la risoluzione dello schermo Amiga che verrà aperto. Per esempio, possiamo decidere di visualizzare il modo SVGA 640x480x256 su uno schermo Amiga 1.280x512. Ciò consente di ottimizzare la visualizzazione in relazione al proprio monitor: coloro, per esempio, che sono dotati di un monitor multifrequenza potranno visualizzare al meglio i modi VGA e, nel contempo, chi non si può spingere oltre i 15 kHz sarà in grado di usufruirne tramite i modi interallacciati.
Per gli amanti del multitasking a tutti i costi, PC-Task consente inoltre di scegliere se aprire un particolare modo grafico in una finestra, specificando eventualmente il nome di uno schermo pubblico. Più copie di PC-Task possono girare contemporaneamente: nei test, condividevano addirittura gli hard-disk senza problemi, ma non ci si è spinti oltre la sola lettura: supponiamo che in scrittura possano sorgere non pochi problemi...
A detta del manuale, il modo CGA è il più compatibile, ma non sono emersi problemi con i modi VGA, eccetto che in rarissimi casi. Inoltre, la differenza della velocità d'aggiornamento tra modo CGA e VGA a parità di colori in modo testo appare esigua (nei modi grafici la differenza è netta); al contrario, il modo MDA è veramente rapido, essen-

```
File  Edit  Setup
SoftPC with Windows - Demonstration Copy
    Operating System:  DOS 5.00
  Built-in BIOS dated:  Thursday, August 11, 1988
       Main Processor:  Intel 80286                 Serial Ports:  2
         Co-Processor:  Intel 80287               Parallel Ports:  1
Video Display Adapter:  Enhanced Graphics, 256 K-bytes
   Current Video Mode:  Text, 80 x 25 Color
Available Disk Drives:  4, A: - C:, E:

DOS reports 640 K-bytes of memory:
   67 K-bytes used by DOS and resident programs
  573 K-bytes available for application programs
A search for active memory finds:
  640 K-bytes main memory      (at hex 00000-0A000)
   64 K-bytes display memory   (at hex 0B000-0C000)
   13 K-bytes extra memory     (at hex 0C4C0-0C800)
  151 K-bytes extra memory     (at hex 0CA40-0F000)
 1,024 K-bytes extended memory (at hex 10000-20000)
ROM-BIOS Extensions are found at hex paragraphs: C000

  Computing Index (CI), relative to IBM/XT: 18.9
       Disk Index (DI), relative to IBM/XT: Not computed. No drive specified.

Performance Index (PI), relative to IBM/XT: Not computed.

C:\TOOLS>_
```

Risultati del Norton System Information su SoftPC per Macintosh che gira sotto AMax IV su di un A4000/040.

```
SI-System Information, Version 4.00, (C) Copr 1984-87, Peter Norton

     Copyright Notice:  (C) CHRIS HAMES
     Operating System:  DOS 6.20
  Built-in BIOS dated:  Sunday, February 23, 1992
       Main Processor:  Intel 80286                 Serial Ports:  1
         Co-Processor:  None                      Parallel Ports:  1
Video Display Adapter:  Enhanced Graphics, 128 K-bytes
   Current Video Mode:  Text, 80 x 25 Color
Available Disk Drives:  4, A: - D:

DOS reports 640 K-bytes of memory:
   96 K-bytes used by DOS and resident programs
  544 K-bytes available for application programs
A search for active memory finds:
  640 K-bytes main memory      (at hex 00000-0A000)
   16 K-bytes display memory   (at hex 0B800-0BC00)
  832 K-bytes extended memory  (at hex 10000-1D000)

  Computing Index (CI), relative to IBM/XT: 7.5
       Disk Index (DI), relative to IBM/XT: Not computed. No drive specified.

Performance Index (PI), relative to IBM/XT: Not computed.

C:\>
```

Risultati del Norton System Information su PC-Task 3.0 Turbo che gira su di un A4000/040 base.

ON THE ROAD

Fin dalla sua prima comparsa sul mercato (si parla ormai di più di 10 anni fa) Amiga ha sempre avuto un emulatore MS-DOS; d'altronde la sopravvivenza degli utenti Amiga in un mondo dominato dai cloni IBM è sempre stata difficoltosa e numerosi utenti si sono affidati a questi straordinari programmi che permettevano l'uso di questo o quell'altro programma che non esisteva se non in formato PC compatibile. Tuttavia, oggi come oggi è ancora proponibile un emulatore software come alternativa all'acquisto di un vero PC o di una scheda BridgeBoard?

La risposta può ancora essere affermativa se l'utente deve utilizzare programmi MS-DOS di un certo tipo, in pratica se ha bisogno di utilizzare programmi che girano in modo testo (la maggioranza dei pacchetti per MS-DOS) e che non hanno bisogno di una CPU particolarmente veloce (vedi programmi gestione database, contabilità, videoscrittura), non certo per programmi come Autocad, 3D Studio o giochi come DOOM! Come regola generale si può dire che qualunque programma che funzioni bene su di un 286 funziona bene anche su PC Task, a patto di avere un Amiga abbastanza veloce (a nostro avviso la configurazione minima per poter utilizzare decentemente PC Task 3.0 è un Amiga 1200 con almeno 2 Mb di Fast RAM).

L'hard disk è praticamente indispensabile, dato che la totalità dei programmi per MS-DOS dà per scontata la sua presenza, e anche se è molto più difficile, è praticamente indispensabile creare una partizione dedicata a PC-TASK piuttosto che utilizzare una falsa partizione su file: l'accesso è almeno tre volte più veloce e i programmi per MS-DOS fanno letture e scritture su hard disk per quasi qualsiasi operazione.

La pecca maggiore di PC-Task è comunque l'emulazione della grafica VGA, troppo lenta per qualsiasi utilizzo intensivo a 256 colori (vedi giochi); risultati accettabili si ottengono invece se si utilizzano modi a 16 colori e la velocità è ottima in bianco e nero o quattro colori (CGA), sconsigliamo vivamente di utilizzare PC-Task in una finestra sul Workbench.

La differenza di velocità tra PC-Task normale e turbo non è poi così grande, sfruttatela solo se disponete veramente di molta memoria (8 o più Mb di Fast), altrimenti è più conveniente utilizzare la versione normale e dare un po' più di memoria al PC. PC-Task 3.0 dichiara di poter far "girare" Windows 3.1, questo è in effetti vero, ma dal far "girare" a utilizzare un programma c'è di mezzo anche più del mare: l'unico Amiga su cui si riesce a utilizzare realmente Windows usando PC Task è un A4000 con Warp Engine a 40 MHz e 16 Mb di Fast RAM, già su di un A4000/040 base la lentezza nell'utilizzo è palpabile.

In ultimo vorremmo ricordare che PC-Task 3.0 è finora il miglior emulatore MS-DOS disponibile su Amiga, soprattutto se si considera che è nato come programma Shareware ed è stato sviluppato praticamente da una sola persona (Chris Hames), anche se il programma commerciale Soft PC per Macintosh, usato con un'emulatore di Macintosh per Amiga come AMaxIV o Emplant, raggiunge prestazioni molto più elevate. Resta ora da vedere il modulo E586 dell'Emplant che sulla carta promette faville, ma richiede ovviamente la scheda e quindi la presenza di slot Zorro.

Carlo Santagostino

do monocromatico, e rende possibile selezionare i due colori, configurati di default su nero e verde.

Tramite Tool Type, o parametri sulla linea di comando se l'emulatore è lanciato da Shell, è possibile limitare la profondità massima dello schermo PC-Task, risparmiando memoria Chip nel caso se ne abbia a disposizione poca. Abbiamo notato un bug almeno sul nostro sistema: selezionando l'emulazione SVGA 2 Mb, la macchina "gurava" irrimediabilmente. Nel complesso, l'aggiornamento video è sufficientemente veloce.

APPLICAZIONI

Un emulatore come PC-Task è principalmente versato in quelle applicazioni che non richiedano potenza di calcolo e rapidissimi aggiornamenti video. In questo senso, database, editor di testo, programmi di contabilità che non sfoggino pretese di microsoftiana memoria vanno più che bene. Uno dei problemi più sentiti è stata l'impossibilità di leggere dischi ad alta densità: è necessario tenerne conto e procurarsi un floppy adatto se già non lo si possiede. Gli editor di testo a caratteri sono apparsi particolarmente veloci e precisi. Attenzione particolare va posta nella scelta del tipo di hard-disk, in quanto è appar-

so chiaro che le attese maggiori e più frustranti sono dovute alla lentezza prodigiosa della partizione su file.

Nei test, applicazioni DOS come Microsoft Works si sono dimostrate efficienti e utilizzabili con profitto; discorso differente per quanto riguarda Windows: pur funzionando, la lentezza drammatica che lo affligge ne mina irreparabilmente l'utilità, anche su macchine dotate di processori velocissimi.

Alcuni semplici benchmarch (il cui valore è molto discutibile) indicano che su un A1200 inespanso PC-Task gira alla velocità di un XT a 0,8 MHz.

Sempre su un A1200, ma equipaggiato con una TQM con 68030 a 50 MHz, abbiamo potuto usufruire del corrispettivo di un AT a 6 MHz circa. In ogni caso, PC-Task ha bisogno di un processore molto veloce e di memoria Fast, per cui gli utenti di A500-600-1200 inespansi troveranno arduo anche solo fare il DIR di un floppy. Al contrario, le macchine superdotate avranno garantito un buon margine di comodità d'uso. Sempre relativa, in quanto si parla di MS-DOS. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	PC-Task
Produttore	Chris Hames
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244
Prezzo	L. 189.000
Giudizio	molto buono
Configurazione richiesta	Kickstart 1.2, 512 kb di RAM
Configurazione consigliata	68020 o superiore, 2 Mb o più di Fast RAM, chipset AGA
Pro	compatibilità, flessibilità e configurabilità
Contro	manuale in inglese non sempre adeguato, lentezza partizione su file, alta richiesta di memoria in modo TurboC
Configurazione della prova	1200 standard, 1200 con TQM 50 MHz e 16 Mb di RAM

Sergio Ruocco

AMINET SET 1

Stefan Ossowski è un distributore e produttore tedesco specializzato nel mercato Amiga.
Da due anni a questa parte, nel suo stand alle fiere Amiga in Germania, ospita personaggi del calibro di Fred Fish, che si trovava impegnato a tempo pieno ad autografare prima floppy e poi CD, per visitatori increduli e un po' emozionati.
Lo scorso novembre, al World of Amiga di Colonia, Fish si è trovato a dividere stand (e pubblico!) con lo svizzero Urban Müller, l'inventore della rete Aminet di cui parleremo diffusamente in un prossimo numero della rivista.
La domanda più frequente che gli veniva posta era "Quando uscirà tutto Aminet su CD-ROM?" e la risposta era invariabilmente un "Forse, in futuro vedremo...". Neanche due mesi dopo, il 3 gennaio scorso, il contenuto di Aminet veniva "congelato" e cominciava il lavoro di preparazione del materiale.

Duemila megabyte di ottimo software PD

I 12.461 file che costituivano Aminet a quella data sono stati distribuiti addirittura su quattro CD-ROM, contenenti da un minimo di 588 a un massimo di 645 Mb, per un totale "lordo" di 2.455 Mb di materiale: sicuramente l'edizione di software PD più ricca mai vista per Amiga e forse in assoluto per ogni piattaforma.

Cosa manca

Nella documentazione inclusa sui CD non è fatta menzione di cosa e quanto sia stato escluso: solo dopo la stampa dei CD e la distribuzione delle prime copie, interpellato su alcune inspiegabili assenze, Müller ha spiegato che per varie ragioni, nel Set non sono stati inseriti circa 60 Mb presenti invece nell'archivio su Internet e tuttora liberamente prelevabili.
Sono rimasti esclusi tutti i file per i quali gli autori avevano vietato espressamente la loro riproduzione su CD o il cui contenuto non risultava liberamente distribuibile secondo le legislazioni di tutti i paesi.
Per esempio gli Stati Uniti sono particolarmente sensibili a questioni riguardanti la circolazione del software di critt zione (di cui peraltro algoritmi e relativa robustezza sono puntigliosamente analizzati su normali riviste cartacee a diffusione mondiale), e per questo sul CD è assente ogni tipo di software o documentazione sull'argomento. Per il resto, si tratta di immagini e animazioni escluse per espressa volontà degli autori.
Nel conteggio non sono compresi gli archivi contenenti file protetti da copyright o di natura commerciale (canzoni o immagini "rippate", librerie del Workbench ecc.), finiti per errore per un certo periodo su Aminet (e magari anche su precedenti Aminet CD), ma via via prontamente rimossi.

Cosa c'è

Tolte queste inezie, e senza contare il software di navigazione, gli indici e la documentazione, rimangono 2.000 Mb "netti" di materiale PD per Amiga, per lo più compresso con Lha o DMS e che quindi, una volta espanso, andrebbe a occupare più di 4 Gb.

Tabella 1: La suddivisione di Aminet Set 1.

CD	Dir	Mb	File	Contenuto
A	dev/	141	800	Development software (linguaggi, GUI...)
	util/	103	1.800	Utility
B	gfx/	134	900	Software grafico
	pix/	337	1.100	Immagini e animazioni
	text/	87	500	Software per testi
	docs/	39	400	Documentazione
C	demo/	336	900	Demo
	game/	160	1.000	Giochi
	comm/	86	1.100	Telecomunicazioni e reti (Fido, Envoy, TCP/IP...)
	hard/	6	100	Hardware
D	biz/	63	300	Business software (demo, patch..)
	disk/	12	200	Utility per floppy, hard disk e CD ROM
	misc/	109	500	Miscellanea
	mods/	358	2.700	Moduli musicali
	mus/	29	200	Software musicale

A questo punto è bene chiarire che Aminet in Internet non è un semplice ammasso di file, ma un sofisticato archivio in continua evoluzione.

A differenza di altre raccolte PD e quindi di altri CD derivati da esse, le nuove versioni di un file rimpiazzano in toto le precedenti.

La gestione "in tempo reale" su Internet dell'intero archivio garantisce poi di trovare sempre e solo la versione più recente di un file disponibile in quel momento, che per i CD è quello della masterizzazione.

Per fare un esempio limite, prendiamo il compilatore GCC, di cui la Free Software Foundation sforna aggiornamenti quasi mensilmente: mentre nell'Aminet CD 4 (8 ottobre 1994) troviamo solo il Gcc 2.6.0, nell'Aminet Set 1 ci sono anche gli eseguibili della versione 2.6.1, mentre nel nuovo Aminet CD 5 (8 febbraio) si trova la più recente versione 2.6.3.

Quello del GCC è il caso limite: nessun file invecchia così rapidamente. Aminet 5, edito su singolo CD e masterizzato un mese dopo, contiene "solo" il 10% di nuovo materiale in più rispetto all'Aminet Set 1.

Non mancano i vecchi file che non sono più stati aggiornati: i più vecchi (o dovremmo dire antichi?) risalgono al 1986 e fra di loro compaiono alcune perle, come le slide IFF originali usate da Jay Miner per descrivere la struttura dei chip custom (in misc/antiq).

Per il resto, su Aminet Set 1 si trova veramente di tutto, organizzato su due livelli di directory e ripartito in circa 150 tra categorie e sottocategorie: per esempio, la directory dev/ è a sua volta suddivisa in 15 sottodirectory, da dev/amos a dev/gcc per finire con dev/src.

La suddivisione delle 15 categorie principali sui quattro dischi con relative dimensioni è illustrata in figura 1. I CD sono registrati in formato ISO9660 con estensioni RockRidge e i nomi dei file sono estesi (gli stessi utilizzati su Aminet) e potrebbero quindi sorgere dei problemi a metterli in linea su una BBS basata su PC MS-DOS che richiede nomi da 8+3.

Dei quattro CD nessuno è bootabile da CD32 o CDTV, né contiene software di rete come Parnet, Sernet e affini, e quindi potrà essere letto comodamente solo da un lettore CD-ROM collegato direttamente ad Amiga.

Il ReadMe consiglia di installare AmiCDROM file system 1.15, il file system PD contenuto nella directory disk/cdrom ed evitare quello Commodore del 3.1, poco affidabile e con qualche difetto.

Il primo CD, oltre ai 250 Mb delle directory dev/ e util/, contiene tutte le descrizioni e gli indici dei file contenuti negli altri CD. Nei 100 Mb rimasti sono stati inseriti i file richiesti più frequentemente su Aminet, sempre per minimizzare lo scambio di CD.

L'accesso più facile è quello da Workbench: tutti i cassetti hanno l'icona e al livello più basso dell'albero gli archivi sono mostrati dal Workbench "per nome".

La ricerca di un file specifico può avvenire sul CD attualmente inserito o su tutto il Set, utilizzando come chiave il suo nome o parte di esso (con AminetFind) o una parola chiave presente nel Readme (con FullFind).

Il risultato di una ricerca (sempre molto rapide: al massimo una decina di secondi nelle nostre prove) è un file AmigaGuide con l'elenco degli archivi che l'hanno soddisfatta e relative descrizioni, rappresentati da altrettanti pulsanti. Premendo sul nome dell'archivio, questo viene decompresso (di default in RAM:): se è un modulo viene suonato, se è un'immagine, visualizzata, se è un demo eseguito, ecc.

Se necessario prima viene lanciato un "degrader" per permettere l'esecuzione di molti demo e di alcuni giochi anche sulle configurazioni meno basiche.

I programmi utilizzati per la navigazione nei CD sono i comuni Lha, Multiview, FastJpeg, ViewTek, ecc. e si possono cambiare con un apposito programma di Prefs che salva le preferenze dell'utente in ENV:Aminet-Config.

Sul CD sono preinstallati alcuni player di moduli con relative librerie e le versioni 1.2/1.3 ed ECS di alcuni visualizzatori.

Tutti i file contenuti nell'Aminet Set sono indicizzati in più modi diversi: per nome, per directory, per età, per CD. Molto utile l'indice FishKit, che elenca il contenuto dei primi 1.000 Fish Disk e dei Fresh Fish CD 5, 6 e 7 con riferimento diretto o indiretto ai file dell'Aminet Set quando esiste.

Appositi cassetti "Kit", presenti in ogni CD, una volta copiati su hard disk, permettono di effettuare ricerche sugli indici anche senza i CD in linea.

Anche se il modo migliore per utilizzare i quattro CD dell'Aminet Set potrebbe sembrare un lettore multiplo, durante le nostre prove non ne abbiamo sentito la necessità.

Raggruppando intelligentemente categorie affini e inserendo indici ben fatti e il software di ricerca su ciascun CD, il lavoro da DJ è proprio ridotto al minimo.

In realtà basta scegliere oculatamente il CD da inserire nel lettore basandosi semplicemente su quello che si sta cercando: le directory principali contenute su ogni CD sono elencate sull'etichetta.

Conclusioni

In definitiva l'Aminet Set 1 rappresenta un fondamentale punto di riferimento nella distribuzione di software PD per Amiga e giustifica da solo l'acquisto di un lettore CD-ROM.

I suoi 2.000 Mb di materiale PD (a meno di 40 Lire a Mb) sono una manna per tutti, a ogni livello: sia per chi scarica da Aminet e stocca sull'hard disk decine di Mb al mese, sia per chi non ha mai sentito parlare di Internet e muove solo ora i suoi primi passi con Amiga.

Una lode va all'importatore italiano per l'applicazione di prezzi in linea, se non addirittura inferiori, a quelli consigliati al pubblico tedesco e statunitense.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Aminet Set 1
Importato da	CATMU snc via G. Di Vittorio, 22 10023 Chieri (TO) tel./fax: 011-9415237
Prezzo	L. 72.900
Giudizio	eccellente
Pro	12.461 file in 2.000 Mb: tutto Aminet al gennaio 1995, nomi archivi estesi, consultazione e ricerca facili e velocissime, indici multipli (compresi Fish Disk e CD), materiale recente per tutti i gusti e di ottimo livello
Contro	non bootabile, assenti Amiga OS e software di rete, pronte all'uso solo le utility di play audio/video

Paolo Canali

I NUOVI CD-ROM DI FRED FISH

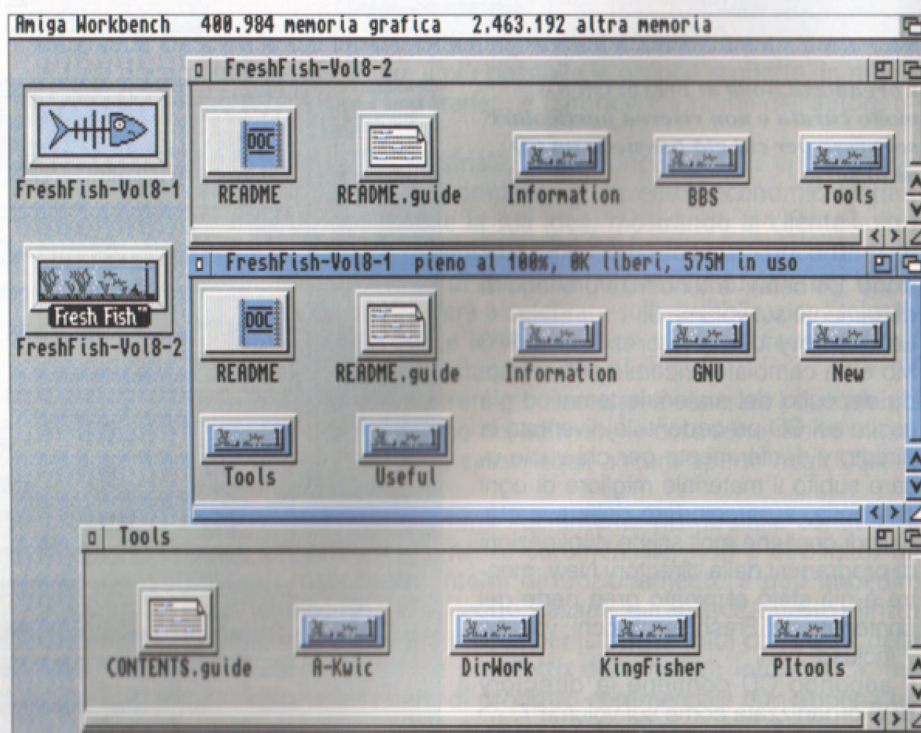
Quando un anno e mezzo fa Fred Fish annunciò di voler rilasciare un nuovo CD-ROM ogni due mesi, pochi erano disposti a credergli: come avrebbe potuto procurarsi, in così poco tempo, una quantità di ottimo PD e Shareware per Amiga che fosse pari a più di metà di tutta quella raccolta e distribuita negli interi otto anni precedenti?
Infatti la promessa non è stata mantenuta. Un solo CD-ROM ogni due mesi NON è risultato sufficiente e così, mentre state leggendo queste righe, Amiga Library Services avrà appena messo in commercio il suo ventesimo dischetto argentato per Amiga, il FreshFish 9, senza alcuna intenzione di rallentare il ritmo! Di fronte a questa cascata di CD c'è il rischio di rimanere confusi, anche perché tra la precedente recensione dei CD di Fred Fish apparsa su queste pagine (era il settembre 1994) e oggi sono cambiate un po' di cose: meglio fare rapidamente il punto della situazione. La serie principale di Fish continua a essere chiamata FreshFish (il primo numero è stato recensito su Amiga Magazine 53) e si è stabilizzata su una cadenza bimestrale.
È una vera e propria rivista su CD-ROM e ogni volta che esce un nuovo volume quelli precedenti restano disponibili come arretrati solo fino all'esaurimento delle scorte.
Fino alla settima edizione (novembre-dicembre 1994), la struttura e i contenuti si sono mantenuti all'incirca simili a quelle del volume 3 recensito su Amiga Magazine 59.
Le uniche differenze significative sono che già a partire dal volume 4 è stata abolita la divisione del materiale vecchio in directory separate per CD di uscita (la directory Old è stata cioè assorbita dalla Useful); mentre dal volume 5 in poi non solo è assente per mancanza di spazio qualsiasi materiale già uscito su dischetti, ma anche parte di quello apparso sui primi due FreshFish.

FreshFish 7

Il volume 7 è quindi l'ultimo del "vecchio tipo". Come al solito non è un titolo CDTV/CD32 e contiene prevalentemente programmi PD con una piccolo campionario di immagini, moduli e animazioni. La sovrapposizione con la raccolta Aminet è più pronunciata rispetto ai volumi precedenti per quanto riguarda la sezione tematica, che però ha perso spazio e importanza rispetto alle directory GNU e BSD sempre più ricche. Naturalmente continuano a essere presenti la bella directory di programmi preinstallati e il materiale Commodore per sviluppatori.

Rispetto ai volumi precedenti, il 7 usa una nuova organizzazione del materiale compresso (directory BBS), finalmente in una struttura di directory piatta accettata volentieri da qualsiasi programma di BBS.

FreshFish 8

Che il volume 8 rappresenti un punto di svolta è evidente già dall'esame dell'astuccio, che ora contiene due CD-

ROM, quasi completamente pieni e creati all'inizio di febbraio.
Approfittando del cambiamento, Fred Fish ha riorganizzato in una maniera più logica le directory GNU e Useful.
La prima (adesso contiene ben 193 Mb) ha inglobato la directory BSD, dalla quale sono stati anche rimossi alcuni pacchetti ritenuti superati. Rispetto al volume 7 sono stati aggiornati gran parte dei programmi (PasTex è in versione 1.4 beta); la tendenza proseguirà certamente sul volume 9.
La directory Useful è cresciuta a 220 Mb e ha cambiato ancora il suo scopo: da deposito del materiale tematico già uscito sui CD precedenti, è diventata la directory di riferimento per chi vuole usare subito il materiale migliore di ogni categoria, a prescindere dalla sua età. Quindi contiene moltissime duplicazioni di programmi della directory New, mentre è già stato eliminato gran parte del contenuto dei FreshFish vecchi, volume 7 incluso.
Il secondo CD contiene la directory BBS organizzata come sul volume 7.
Sul volume 8 è anche presente un programma atteso da tempo: mkisofs. Si tratta di un software per il "premastering" dei CD-ROM, cioè serve per produrre il file ISO9660 livello 2 accettato dai duplicatori industriali e dai negozi che scrivono i CD-ROM "gold" con l'apposito masterizzatore.
Supporta sia i formati Amiga (CDTV e CD32 inclusi) che quello MS-DOS, anche se per ora non consente la multisessione.

L'organizzazione di FreshFish 8 è molto curata e non riserva particolari sorprese per chi già possiede un CD della serie.

Troverete sui prossimi numeri di Amiga Magazine una prova più completa di questo gioiellino, che pur essendo una versione preliminare è stato usato con successo per preparare il FreshFish 8 stesso.
Un effetto collaterale di questo cambiamento è che il volume 8 è parzialmente leggibile anche sotto MS-DOS.
L'ultima piacevole novità è la presenza di liste più complete (ma sempre in inglese), adatte per soddisfare ogni criterio di ricerca; in particolare è stato supportato AmigaGuide ovunque fosse possibile.
Si nota una maggiore cura nella disposizione delle icone e delle finestre sul Workbench, che ora si aprono e sovrappongono in maniera perfetta.
Insomma, il trattamento ricostituente a cui sono stati sottoposti i già ottimi FreshFish ha avuto pieno successo.

Goldfish 2

Va avanti anche la serie GoldFish, con lo scopo di raccogliere senza duplicazioni, conservando solo la versione più aggiornata di ogni programma, tutto quello che è già stato distribuito in precedenza Ha sostituito la serie FrozenFish, eliminata dopo lo scarso successo del primo CD, e per ora ha una periodicità di uscita pari a circa 8 mesi.
Il primo volume (aprile 1994) contenente tutti i Fish Disk è già stato recensito su Amiga Magazine 59, mentre il secondo (dicembre 1994) contiene tutto quello che è uscito sui FreshFish dal

SCHEDA PRODOTTO

Nome	FreshFish CD-ROM Volume 7 FreshFish CD-ROM Volume 8 GoldFish CD-ROM Volume 2
Produttore	Amiga Library Services 610 N. Alma School Road Suite 18 Chandler AZ 85224-3687, USA fax +1-602-9170917
Importato da	CATMU snc via G. Di Vittorio 22 10023 Chieri (TO) tel./fax: 011-941.52.37
Prezzo	FreshFish CD-ROM Volume 7 L. 52.000 FreshFish CD-ROM Volume 8 L. 52.000 GoldFish CD-ROM Volume 2 L. 52.000
Giudizio	ottimo
Pro	programmi selezionati ed eseguibili direttamente da CD, indici accurati, grande quantità di programmi GNU
Contro	inadatto all'uso su CD32 e richiede tastiera e/o mouse sul CDTV, è necessaria la conoscenza dell'inglese

volume 1 fino al volume 7.
E' anche lui un CD doppio, con una struttura collaudata che non riserva sorprese. Come sul FreshFish 8, ogni CD contiene una directory di circa 30 Mb con le utility necessarie per una comoda consultazione da Workbench; anche in questo caso le liste sono più di una e sempre in inglese.
Il primo CD contiene 488 Mb di materiale tematico, in prevalenza programmi, decompresso e organizzato ad albero come la directory New dei FreshFish (da cui proviene); il resto dello spazio è occupato da 53 Mb di programmi GNU già compilati.
Il secondo CD contiene gli archivi dei sorgenti GNU (191 Mb) e una directory per BBS con circa 380 Mb di file compressi, gli archivi dei programmi presenti sul primo disco, organizzati in modo piatto esattamente come la directory BBS dei FreshFish.

Collezioni, che passione!

Tiriamo le somme: chi si è appena procurato un lettore CD-ROM e vuole possedere la raccolta integrale di Fred Fish dovrebbe acquistare entrambi i GoldFish, più i FreshFish volume 8 e 9 (eventualmente rinunciando al FreshFish 8 se i fondi non bastano). Chi ha già comperato qualche CD può ottenere una collezione di materiale quasi equivalente se possiede il FreshFish 9 e il FrozenFish, sostituibile dal Fresh Fish volume 3 oppure 4 integrato con una qualunque raccolta dei Fish Disk, per esempio la serie CDPD Almathera. Per completare la collezione bisognerebbe aggiungere Aminet 5 e magari pure l'Aminet Set 1, che grazie allo spettro più ampio di materiale rappresenta un utile complemento alla raccolta di Fred Fish.

GNU

Chi segue il panorama del pubblico dominio si è sicuramente già imbattuto in questa sigla misteriosa, più volte citata in un file di nome COPYING inserito nella documentazione di qualche pacchetto. Infatti, man mano che il tempo passa, anche per Amiga viene creato software GNU sempre più numeroso e interessante.
Ma che cosa si nasconde dietro questa sigla? Intanto, le tre lettere non hanno un significato preciso, ma sono state scelte dall'associazione Free Software Fundation (fondatrice e gestore del progetto GNU) perché colpiscono l'attenzione. Di solito si dice che G.N.U. sta per "GNU Not Unix": la sigla evidenzierebbe il fatto che il software GNU trae origine dal sistema operativo Unix, ma non lo ricalca servilmente.
In pratica, GNU è il nome di un particolare metodo di distribuzione del software (che si va ad aggiungere allo Shareware, al Public Domain, ecc.). L'autore di un programma originale, se desidera distribuirlo sotto licenza GNU, non deve fare altro che aggiungere alla documentazione l'apposito file di testo.
La distribuzione GNU è stata creata per soddisfare le esigenze di un settore importantissimo: quello della ricerca scientifica. Si tratta di un ambiente del tutto speciale, perché gli scienziati devono potersi scambiare velocemente e liberamente le informazioni. Così ciascuno può basare le proprie ricerche sui frutti del lavoro altrui, che in questo modo viene valorizzato e divulgato in proporzione alla sua importanza. L'autore di un'idea brillante, sfruttata da tutti, vede crescere la sua fama e ottiene i meritati riconoscimenti. È interesse di tutti documentare e distribuire il più possibile le proprie scoperte, in modo che tutti possano servirsene, migliorarle... e diffondere il nome dell'autore originale.
Ciò si contrappone alla ricerca industriale, che si concentra sulle applicazioni: deve essere condotta in segreto e ricompensa gli inventori economicamente. L'inventore nasconde il più possibile la sua idea, mostrando al cliente solo i prodotti che la usano, e cerca di rendere incomprensibile ai concorrenti (e quindi anche al cliente) il metodo di funzionamento. Eventualmente, dopo un po' di tempo, l'azienda provvederà a celebrare sulle pubblicazioni scientifiche i propri meriti, rendendo note le vecchie idee già iper-brevettate che nessuno potrà usare senza pagare sostanziose "royalities".
Se per le discipline tradizionali gli strumenti necessari a separare i due ambiti sono disponibili da tempo, nel campo del software le cose sono molto ingarbugliate, come dimostrano le tante cause legali ancora aperte negli USA in materia di diritti d'autore e brevetti.
Infatti, anche chi rende un programma liberamente distribuibile continua a essere titolare del diritto di sfruttamento commerciale, non è obbligato da nessuno a spiegare i meccanismi interni di funzionamento e può impedire che altri lo modifichino. Anche la legge italiana garantisce questo diritto dell'autore. Il problema è diventato visibile per la prima volta con l'Unix della società AT&T, un tempo ambiente prediletto della ricerca informatica, ma passato traumaticamente allo stato di prodotto commerciale non appena fu-

Altri CD

Recentemente Amiga Library Services ha pubblicato altri CD-ROM, non curati da Fred Fish. Il primo è stato Fresh Fonts, una raccolta con oltre 300 Mb di font PD selezionati tra i migliori bitmap, Adobe, Intellifont e Truetype; è completata da PasTex e altri programmi utili per il desktop publishing e la gestione dei font. Purtroppo al momento ci risulta che il CD sia esaurito e non se ne prevede una ristampa: infatti quasi nessuno avrebbe inviato al suo autore, Daniel Amor, il contributo shareware richiesto. È però stato pubblicato FreshFonts 2, che non segue più la filosofia Shareware. Gli altri due fanno parte della raccolta LightROM, creata da Michael Meshew per tutti gli appassionati di grafica 3D, e soprattutto di LightWawe. Il primo volume è un CD singolo, completamente pieno, in formato MS-DOS. Contiene texture; files DEM; oggetti e scenari per LightWawe, Imagine, Sculpt e Videoscape. Il secondo, uscito da poco, è multipiattaforma e contiene 650 Mb di materiale esclusivamente per LightWawe nelle versioni per Silicon Graphics, WindowsNT (su processori RISC Alpha e MIPS), e chiaramente anche per Amiga. ▲

rono evidenti le sue applicazioni pratiche.
GNU pone un rimedio a questa situazione fissando dei vincoli, che all'interno degli USA hanno valore legale indiscutibile, validi sia per l'autore originale sia per tutti coloro che vogliono realizzare opere derivate da tale software; l'aspetto più evidente è che il copyright dell'opera viene trasferito a Free Software Fundation. Anche se il diritto internazionale è una materia complessa, è opinione prevalente che lo spirito di tale licenza resta valido per l'Italia.
La licenza GNU impone alla persona che crea il pacchetto software di allegare o rendere disponibili gratuitamente tutti i sorgenti del programma, impegnandosi a non chiedere un compenso per tutte le parti che ritiene giusto brevettare.
Chi lo riceve e lo modifica, deve a sua volta "lasciare in eredità" gli stessi diritti anche sulle parti di propria creazione, le quali devono essere chiaramente contrassegnate e commentate in modo che nessuno veda sminuito il proprio merito. Scherzosamente, questo insieme di obblighi viene definito "copyleft".
Attenzione però: ciò non significa che è vietato incorporare i pacchetti GNU nei propri prodotti commerciali. Si possono distribuire senza problemi assieme al proprio prodotto, che li può invocare quando occorre. Tuttavia, devono essere forniti al cliente assieme ai relativi sorgenti con documentazione e licenza GNU; a video o nei manuali non si possono sopprimere né le sigle di copyright, né i nomi degli autori, e non possono entrare a far parte degli schemi di protezione. In altre parole, deve essere chiaro al cliente che il software GNU non fa parte del prodotto che ha acquistato, ma è un lavoro di terzi, fornitogli col software commerciale solo per comodità.
Da qualche anno, praticamente tutti i programmi creati e modificati nelle università in tutto il mondo e nei centri di ricerca pubblici USA vengono distribuiti sotto licenza GNU.
A volte sono piccole utility, create da un appassionato per svolgere qualche compito diverso dal solito. Distribuendole con la licenza GNU e sorgenti chiari e completi, l'autore spera (e spesso ottiene) che qualcun'altro più capace ci metta le mani sopra per migliorarle e liberarle dai bug; comunque, il proprio nome resterà per sempre nel programma. Se il creatore originale si appella a una generica dichiarazione di libera distribuibilità, il potenziale "benefattore" sarebbe frenato dal dubbio di un possibile comportamento disonesto, o dall'assenza di garanzie sui brevetti.
A volte si tratta di pacchetti mastodontici e spettacolari, che rappresentano lo stato dell'arte dell'informatica e sono frutto del lavoro di centinaia di persone geniali. Sono di gran lunga migliori di qualsiasi controparte commerciale e, di solito, il lavoro di sviluppo è coordinato in apposite conferenze su Internet, che è nata (e rimane) come rete telematica della comunità scientifica mondiale.
Per consentire il lavoro di gruppo, i sorgenti devono essere scritti con un metodo ben preciso; al limite, è possibile che un programma entri a far parte del progetto GNU, patrocinato da Free Software Fundation. Lo scopo di tale progetto è quello di costruire un ambiente di lavoro (clone di Unix) completamente realizzato con software sotto licenza GNU. In molte università USA la collaborazione al progetto GNU fa parte in modo quasi istituzionale del lavoro stipendiato dei ricercatori: ecco perché la qualità del codice e il suo ritmo di sviluppo sono così elevati.
Oggi è già possibile attrezzare un calcolatore, Amiga incluso, in modo che tutto il software di base (NetBSD e Linux) e applicativo sia esclusivamente GNU (quindi gratuito, ma in regola con la legge), e usarlo per lavorare seriamente: in effetti, configurazioni di questo tipo sono abbastanza comuni nelle università.
Esempi più celebri sono il potentissimo compilatore C e C++ "GCC", il programma di scacchi "GNUchess", il plotter di dati numerici "Plot", il text.editor Emacs. Una buona parte di ciò che funziona anche su Amiga è contenuta nei CD-ROM di FreshFish.
Il limite di questi pacchetti è che vengono creati e usati da un pubblico che rappresenta l'"informatica dei camici bianchi", cioè persone esperte che sono poco interessate a quei particolari (come l'interfaccia utente) così importanti invece per i comuni mortali. Per questo motivo esiste tutta una serie di porting su Amiga dove sul nucleo GNU è stata costruita un'interfaccia grafica e sistemi di aiuto.
Chiaramente non si deve credere che se qualcuno trasgredisce alla licenza GNU verrà inevitabilmente colpito dagli implacabili fulmini della giustizia e ridotto sul lastrico seduta stante, ma certamente i "furbi" che inglobano di nascosto ampie porzioni di codice GNU nel loro software si trovano ad avere un grosso scheletro nell'armadio.
Se per un autore di PD o Shareware ciò significa "solo" perdere la propria reputazione, per un'attività commerciale è un atto suicida: la concorrenza può facilmente provare il plagio e colpire in un momento critico.

SOMMA DI FILE

Vincenzo Gervasi

Da questo numero iniziamo una mini-rubrica dedicata ai trucchi, lazzi e frizzi con la Shell di sistema... per l'appunto, la Shell in pillole!
La Shell, infatti, è largamente sottoutilizzata da quasi tutti gli utenti e, pur non potendo competere con le Shell-mostro in uso nel sistema operativo UNIX, quali ksh e csh, può tuttavia risolvere molti piccoli problemi e riservare grandi soddisfazioni a chi gli dedichi un po' di tempo.
Quindi, sotto con alias, backtick, caratteri speciali, virgole e virgolette per tirare fuori la potenza della nostra Shell!
Questa rubrica presuppone nel lettore una conoscenza di base dei comandi della Shell e delle sue caratteristiche fondamentali.
In questa prima puntata, affrontiamo un problema relativamente semplice: come faccio a sapere quanti byte occupano tutte le icone (cioè i file .info) in una directory?
La nostra soluzione procede da tre osservazioni:

1. il comando LIST è in grado di elencare i soli file ".info" da una directory, presentandoli in forma tabellare nell'usuale formato;

2. l'opzione LFORMAT di LIST può presentare solo alcuni dati dei file selezionati;

3. il comando EVAL è lì apposta per eseguire calcoli aritmetici.

Con queste tre osservazioni, la soluzione è a portata di mano: si tratta di usare il comando:

```
eval `list #?.info lformat "%l
                           [+"` 0
```

Sorpresi? Non preoccupatevi. Per comprendere appieno il funzionamento del comando, consideriamo dapprima il solo codice fra i backtick (accento grave), corrispondente a:

```
list #?.info lformat "%l +"
```

Questo comando esamina tutti i file ".info" della directory corrente, riportando per ciascuno la sola lunghezza (indicata dal codice "%l" di LFORMAT), seguita da un segno "+".
Un risultato potrebbe essere, per esempio:

```
520 +
521 +
450 +
```

Grazie al backtick, questo risultato viene automaticamente privato degli a-capo per diventare poi parte integrante della riga comando precedente, che diventa dunque:

```
eval 520 + 521 + 450 + 0
```

A questo punto, provvede Eval a eseguire il calcolo, restituendo il valore cercato:

```
1491
```

Notate che, in assenza di file ".info", la riga comando si riduce a:

```
eval 0
```

che restituisce il risultato corretto (0). Non siete ancora convinti? Allora provate a eseguire il comando "set ECHO ON", che istruisce la Shell a mostrare a video le varie fasi dell'interpretazione di un comando. Il risultato può essere illuminante.
Questo "trucchetto" può essere ampliato facilmente, per esempio con:

```
alias wasted eval *`list DIR []
   [PAT #?.info LFORMAT "%l +"*` 0
```

Notate in questo caso l'asterisco (*) posto prima dei backtick per evitare che la valutazione avvenga al momento della definizione dell'alias: in sua assenza, il comando risultante sarebbe stato:

```
alias wasted eval 520 + 521 + 450
                              [+ 0
```

che avrebbe restituito sempre il (poco utile) risultato 1491. Nella definizione corretta, invece, un eventuale argomento di wasted sostituisce la sequenza "[]", per cui:

```
wasted ram:
```

diventa:

```
eval `list DIR ram: PAT #?.info
          [LFORMAT "%l +" 0
```

In questo caso, le keyword DIR e PAT servono a evitare ambiguità nel caso di directory dai nomi strani (come "dir" o "lformat"...).
Come piacevole effetto collaterale, adesso wasted accetta anche i parametri di list, in particolare:

```
wasted RAM: ALL
```

cerca i file .info in tutte le sottodirectory, mentre:

```
wasted DH0: SINCE ieri
```

calcola i soli ".info" creati ieri o oggi

Un comando ancora più generale è:

```
alias size eval *`list [] LFORMAT
                  ["%l +"*` 0
```

che consente di specificare condizioni di ricerca diversa da "tutti gli .info".
A presto!

▲

LIBRI

L'HOMEBREWING IN UN LIBRO

Fabrizio Lodi

Finalmente è stato tradotto in italiano uno tra i migliori libri dedicati alla Realtà Virtuale a basso costo esistenti sul mercato. Stiamo parlando di "Realtà Virtuale con il Personal Computer" di Linda Jacobson (edito in italia da Apogeo, tel. 02-89404722, con un disco per MS-DOS e compatibili allegato, 497 pagine, L. 58.000).

Anche in Italia, da un po' di tempo, si è diffusa la moda della Realtà Viruale (RV d'ora in poi): molti appassionati hanno cominciato a seguire le orme dei loro compagni d'oltreoceano nel tentare veri e propri esperimenti di RV "fai da te"; tutto ciò ovviamente mirando al massimo risultato con il minimo costo, cosa che risulta ovvia quando si tiene conto del fatto che, in pratica, tutti gli appassionati di cui stiamo parlando sono giovani che devono fare i conti con "budget" estremamente limitati. Ma i risultati della fantasia e della costanza di questi sperimentatori non sono assolutamente limitati come il loro portafoglio! Anzi, gli esiti in genere sono sorprendenti. Ormai la pratica della RV a basso costo, fatta in casa, utilizzando pezzi non necessariamente nati per questo scopo (pratica nota come *homebrewing*) viene quasi considerata come una disciplina parallela alla RV ufficiale.

Ovviamente, dato il prolificarsi di *homebrewer* o aspiranti tali, era lecito aspettarsi un parallelo fiorire di libri dedicati a chi vuole imparare o a chi sa già e vuole nuove vie da esplorare. Il libro di cui stiamo parlando è sicuramente uno dei migliori e più completi, cosa che presto apparirà evidente.

CONTENUTO

Come indicato chiaramente in copertina, il libro è dedicato ai possessori di Amiga, Macintosh e MS-DOS compatibili. Il dischetto allegato è invece dedicato solo a chi possiede un PC. Per chi non conoscesse qualcuno dei suddetti computer, vi è un'ampia parte del libro dedicata alla descrizione dei tre sistemi, partendo dalla loro nascita, passando per i modelli attuali, arrivando fino a cosa proporrà il mercato.

Per quel che riguarda Amiga, i giudizi sono molto buoni e i modelli citati giungono fino al CD32, mostrando anche in questo caso la cura dedicata a ogni parte del libro. Infatti, la prima cosa che colpisce è l'estrema quantità e affidabilità dei dati raccolti, e soprattutto quanto siano recenti. Peccato che questa sia un'ottima abitudine di pochi autori.

Uguale cura si nota nella carta e nella qualità della stampa che danno al libro un aspetto molto curato e piacevole.

STRUTTURA

Il libro è suddiviso in 11 capitoli, 8 profili e 5 appendici. Si parte dalle origini della RV -descrivendone motivazione, basi filosofiche e scientifiche- per arrivare fino a quel che ci si aspetta per il futuro. In questo percorso vengono affrontati gli argomenti più importanti e più interessanti per un *homebrewer*, spiegando come reperire accessori e come sperimentare da soli i vari aspetti della RV, da quella non immersiva a quella completamente immersiva. Si parla di caschi virtuali, occhiali stereoscopici, mouse a sei gradi di libertà, *forceball*, guanti digitali, suono tridimensionale. Si parla anche di software commerciale (Vista Pro, Virtual Reality Studio) e di Pubblico Dominio, di come reperirlo e, quando è possibile, di come realizzarlo da soli. Infine, il piatto forte: la costruzione di apparecchiature virtuali. Si va dal collegamento del Power Glove, alla costruzione di un tracciatore dei movimenti della testa, di una "finestra virtuale", l'uso degli occhiali a otturatore Sega con un PC IBM, la costruzione di due caschi virtuali.

Gli otto profili, disseminati tra i capitoli, sono brevi biografie di famosi membri della "comunità virtuale" (quasi tutti *homebrewer*) affiancati in genere da un loro articolo sulla

RV tratto da qualche importante rivista informatica, come le *Communications of the ACM*. A proposito di articoli, ve ne sono citati molti, alcuni in modo così esteso da meritarsi una veste grafica appropriata per segnalare al lettore, appunto, la citazione.
Le cinque appendici completano degnamente questo bel libro, comprendendo tra l'altro una utilissima bibliografia e un altrettanto essenziale glossario per i meno esperti.
Un indice analitico di ottima qualità permette inoltre, dopo aver assaporato il libro come "lettura d'evasione", di usarlo come ottimo strumento di consultazione e di ricerca.

PRESENZA DI AMIGA

Amiga si fa sentire in tutto il libro, nonostante si sia abituati al contrario. Ma non potrebbe essere altrimenti, date le ottime capacità di tale computer e i suoi prezzi contenuti. Inoltre, alcuni dei profili presenti nel libro sono dedicati a *homebrewer* che hanno lavorato con Amiga.
Indubbiamente, il sistema MS-DOS gioca la parte del leone, ma qualche lettore intraprendente e con le dovute competenze potrebbe anche riuscire ad adattare ad Amiga certi progetti nati sotto MS-DOS che vengono descritti nel libro.
È presente infatti molto materiale per i più "smanettoni" e precise indicazioni su dove trovare il necessario in Italia o all'estero.
Un esempio per tutti: le istruzioni per collegare il PowerGlove di Mattel ad Amiga e gestirlo con programmi in C.
Particolarmente importante per il software PD e per lo scambio di informazioni, stando al libro, risulta Internet: una "rete di reti" mondiale con milioni e milioni di utenti, fra cui praticamente tutte le università del mondo e tutti i centri di ricerca.

CONCLUSIONI

Questo volume può essere consigliato a tutti, dai principianti ai più esperti, anche se solo chi conosce e può cimentarsi con progetti hardware e software potrà sfruttarlo fino in fondo.
Il libro risulta comunque interessante anche per coloro che vogliono solamente capire possibilità e limiti dell'RV, specie di quella "fai da te", tanto per essere aggiornati su questo settore in rapida crescita.
Vi si troveranno, inoltre, preziose indicazioni su dove reperire materiale (libri, riviste e altro ancora) e su come provare da soli l'ebbrezza di un volo nella matrice (e anche qualcosa di più).
Buon cyberspazio a tutti. ▲

IL 40% DI SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO

Chi utilizza un computer Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce altrettanto bene i suoi lettori e le loro esigenze: per questo la rivista è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore. E non solo: il fedelissimo "amighista" può contare su inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali ...... e non dimentichiamo gli utilissimi programmi su disk offerti ogni mese insieme alla rivista.

Perchè chi realizza Amiga Magazine è, come chi la legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di scoprire nuove frontiere.

Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti. Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson, e porta i segni distintivi di questa grande famiglia professionale: la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire, abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento.

Lo sconto è del 40% sull'abbonamento annuale: Lire 92.400 anziché Lire 154.000, con un risparmio di ben Lire 61.600.

E per tutti gli abbonati, un regalo davvero simpatico: un joystick Apache 1 della QuickShot, perchè Amiga oltre a essere un computer con pochi rivali è anche una straordinaria ed entusiasmante "macchina da gioco".

CARTOLINA DI ABBONAMENTO

Aut. n° 6/6678 del 20-7-1994

I.P.

☐ **SÌ, desidero abbonarmi a: AMIGA MAGAZINE**

11 numeri a lire 92.400 anziché lire 154.000 + omaggio

Nome
Cognome
Indirizzo

CAP Città

Prov.

Tel.

Anno di nascita

Titolo di studio: ❑ media inferiore ❑ media superiore ❑ laurea

R409XX

MODALITÀ DI PAGAMENTO:

❑ Versamento c/c postale N. 18893206 a voi intestato effettuato in data

❑ Carta di credito: ❍ American Express ❍ Visa ❍ Diners Club ❍ CartaSi

N.

Data di scadenza della carta di credito

Data Firma

Campagna abbonamenti 1994/1995 valida dal 1/9/1994 al 31/8/1995. Gli abbonamenti per l'estero hanno la tariffa raddoppiata. Non si effettuano spedizioni aeree. Gli abbonamenti decorreranno dal primo numero raggiungibile dal ricevimento della presente cartolina.

...NE ...HE VALE

Editoriale Jackson ti garantisce che il prezzo da te pagato resterà bloccato per tutta la durata dell'abbonamento.

La garanzia di ricevere tutti i numeri. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che se per cause di forza maggiore dovessi perdere qualche numero del tuo periodico, il tuo abbonamento sarà automaticamente prolungato, facendoti così recuperare i numeri persi.*

...**ato.** *Il Gruppo Editoriale Jackson ... in cui non fossi soddisfatto, ...ere il tuo abbonamento e sarai ... delle copie che non hai ricevuto.*

...**bonati.** *Per qualsiasi problema ...one, non esitare a scrivere al seguente indirizzo: Gruppo Editoriale Jackson, via M. Gorki 69, 20092 Cinisello B. (MI), o telefonare all'ufficio abbonamenti, al numero: 02/66034401 r.a.*

Gli abbonamenti urgenti. *Per attivare più rapidamente il tuo abbonamento, invia per fax la fotocopia della cartolina, compilata attentamente in tutte le sue parti al seguente numero: 02/66034482.*

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

AMIGAE

CICLI

Vincenzo Gervasi

Cari lettori, bentornati al nostro consueto incontro con AmigaE. Come già annunciato nella scorsa puntata, in questo numero ci occuperemo dei *costrutti iterativi*, la seconda grande classe dei costrutti per il controllo del flusso. Lo scopo di questi ultimi, come già abbiamo detto, è quello di alterare il normale ordine di esecuzione delle istruzioni di un programma; nel caso dei costrutti iterativi, l'alterazione consiste nella ripetizione, per un certo numero di volte, di un blocco di istruzioni che chiameremo *corpo* del ciclo. Distingueremo due tipi di cicli, a seconda che il numero di ripetizioni sia fissato a priori o meno; per i primi, parleremo di *iterazione determinata*, mentre per i secondi (ovviamente) di *iterazione indeterminata*.
Della prima classe fa parte una sola istruzione, la FOR-ENDFOR (chi già conosce il BASIC avrà senz'altro incontrato la variante FOR-NEXT, popolarissima in tale linguaggio); lo scopo di questa istruzione è quello di ripetere un ciclo facendo assumere, di volta in volta, particolari valori a una *variabile di controllo*, da un *valore iniziale* a uno *finale* con un determinato *passo*. In E, il FOR è disponibile in due forme; la prima, in una riga sola, è:

```
FOR <var>:=<iniziale> TO <finale>
      [STEP <passo> DO <comando>
```

mentre la seconda, per corpi formati da più righe, è:

```
FOR <var>:=<iniziale> TO <finale>
                        [STEP <passo>
    ...
  ENDFOR
```

In ogni caso, <iniziale>, <finale> e <passo> possono essere espressioni qualunque (purché abbiano come risultato un numero!), e la parte STEP <passo> può essere omessa (in tal caso, si assume un passo pari a 1). Tradotta in termini nostrani, questa struttura può leggersi "PER <var> che va da <iniziale> a <finale> con passo <passo>, esegui il <corpo>"
Vediamo un esempio: il programma nel listato 1 stampa una tabella dei primi 10 numeri, con i relativi quadrati. Analizzandolo, dopo la consueta PROC main() di apertura, troviamo la dichiarazione della variabile (numerica) *n*, seguita da due WriteF() che stampano un'intestazione (ricordiamo che "\t" indica la tabulazione, mentre "\n" indica l'a-capo). Subito dopo, compare il ciclo FOR che ci interessa: nel nostro caso, i valori di *n* andranno da 1 a 10, con passo 1, e ogni volta verrà eseguito il corpo del FOR, costituito dalla WriteF() (se il primo argomento della WriteF() vi sembra oscuro, potete rinfrescare la memoria andando a rileggere la seconda puntata di questa serie); WriteF() si occupa di stampare *n* e *n*n*, producendo così la tabella dei quadrati richiesti. Naturalmente, è possibile usare delle espressioni complesse anziché numeri espliciti come <inizio> e <fine> del ciclo FOR. Per esercizio, potete provare a richiedere all'utente questi valori (e forse anche il <passo>) tramite ReadStr() e Val(), ottenendo così un programma per la stampa di tavole dei quadrati generiche.
Qualunque siano i valori di <inizio> e <fine>, sono pur sempre determinati, cioè fissi, e il corpo verrà eseguito esattamente il numero di volte stabilito, non una di più e non una di meno. Non sempre questo comportamento è quello desiderato: ecco dunque l'esigenza di avere iterazioni indeterminate. In genere, in questi cicli si decide se ripetere o terminare l'iterazione di volta in volta, a seconda di particolari condizioni (per esempio, i valori dati in input dall'utente).
Il più diffuso, nonché più usato, di tali costrutti è il WHILE (in italiano, "finché"), che assume le forme:

```
WHILE <espr> DO <comando>
```

oppure:

```
WHILE <espr>
    ...
  ENDWHILE
```

In ogni caso, il corpo del ciclo viene ripetuto finché (appunto) la condizione in <espr> risulta VERA.
La condizione viene valutata *in testa* al ciclo, cioè prima di eseguire <comando>, e quindi è perfettamente possibile che il corpo non venga eseguito affatto (<espr> falsa sin dall'inizio).
Al contrario, la REPEAT-UNTIL (in italiano, "ripeti-finché") valuta la condizione *in coda* al ciclo, e quindi si può essere certi che il corpo sia stato eseguito almeno una volta. Al contrario del WHILE, la REPEAT ha una sola forma:

```
REPEAT
    ...
  UNTIL <espr>
```

In questo caso, il ciclo termina quando <espr> diventa VERA. Nel listato 2, possiamo vedere un esempio di uso di REPEAT: il programma effettua la somma di tutti i numeri introdotti dall'utente, finché quest'ultimo non immette uno zero. Per inciso, si noti la dichiarazione:

```
DEF tot=0
```

che ha l'effetto di creare una nuova variabile *tot* assegnandole al tempo stesso il valore iniziale 0. Per quanto possa sembrare strano, E offre anche un tipo di ciclo *infinito*, cioè destinato a eseguire il corpo un nume-

```
  PROC main()
DEF n
WriteF(' n\t n^2\n')
WriteF('—\t—\n')
FOR n:=1 TO 10
   WriteF('\r\d[2]\t\d[3]\n',n,n*n)
     ENDFOR
ENDPROC
```

OUTPUT

n	n^2
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
6	36
7	49
8	64
9	81
10	100

Listato 1 - L'uso di FOR nella stampa di una tabella dei quadrati.

ro illimitato di volte: si tratta del costrutto LOOP (in italiano, "ciclo"), la cui (semplicissima) forma è:

```
LOOP
    ...
  ENDLOOP
```

Ovviamente, un programma contenente un ciclo LOOP siffatto non termina mai, situazione quanto mai spiacevole; per questo motivo, E prevede l'istruzione EXIT (in italiano, "esci"), che "salta fuori" da un ciclo (sia esso FOR, WHILE, REPEAT o LOOP), come in:

```
<inizio ciclo>
    ...
  EXIT <espr>
    ...
  <fine ciclo>
```

con il significato di "esci se <espr> è VERA". Naturalmente, tutti i tipi di ciclo sono equivalenti, ed è possibile simulare ciascuno di essi con uno degli altri. Per esempio, LOOP-ENDLOOP può essere simulato da un FOR con STEP 0, e REPEAT-UNTIL con un LOOP con EXIT in fondo. Come esercizio, potete provare a codificare tutte le combinazioni: è un ottimo modo per imparare a scegliere il tipo di ciclo più adatto a uno scopo particolare. Esiste anche un altro modo per implementare i cicli, quello fornito dal comando JUMP. Questo comando consente di saltare a una qualsiasi posizione all'interno di una procedura, che può essere indicata dando un nome simbolico (label, in italiano "etichetta"). La forma di JUMP è:

```
      ...
<etichetta>:
      ...
      JUMP <etichetta>
```

Usare JUMP a sproposito, come l'analogo comando GOTO del BASIC, è un mezzo sicuro per scrivere un programma dalla struttura confusa, difficilmente comprensibile e manutenibile. Il suo uso può essere però prezioso in particolari circostanze: per esempio, al verificarsi di errori o di casi particolari. Per il momento, cercate di usarlo con parsimonia, ed esclusivamente quando una soluzione con uno degli altri costrutti (che, si noti bene, è sempre possibile) sia troppo complicata; vedremo in seguito, quando parleremo delle *eccezioni*, come farne a meno del tutto. ▲

```
PROC main()
  DEF tot=0,n,s[20]:STRING
  REPEAT
    WriteF('\rTotale=\d[6]   Addendo=? ',tot)
    ReadStr(stdin,s)
    n:=Val(s)
    tot:=tot+n
  UNTIL n=0
ENDPROC
```

OUTPUT

```
Totale=      0    Addendo=? 10
Totale=     10    Addendo=? 15
Totale=     25    Addendo=? 1
Totale=     26    Addendo=? 0
```

Listato 2 - L'uso di REPEAT per emulare una calcolatrice da tavolo.

INFORMAZIONI A PORTATA DI MANO

Fabrizio Lodi

Spesso è utile poter avere informazioni più dettagliate su un programma. Oppure poterne cambiare i permessi in lettura o scrittura. O passargli dei parametri. Ma come fare tutto ciò senza dover usare la Shell? Nessun problema, con la funzione Info del Workbench.

Si dice sempre che il miglior modo per imparare è la pratica. Non potendo fare di meglio, finché Amiga Magazine non diventerà una rivista elettronica (ormai non dicono tutti che la carta stampata sta per morire?) dovrete accontentarvi di un esempio. Immaginiamo di avere un programma di nome "PIPPO". Selezioniamo la sua icona e tramite il menu Icons (o Icone in Italiano) attiviamo la funzione Information (Informazioni). Dovrebbe comparire una finestra il cui titolo corrisponderà alla directory dove si trova l'icona. Subito sotto trovate il nome del file ("PIPPO" nel nostro caso) seguito, tra parentesi, dal tipo di icona. Nel nostro caso l'icona è di tipo tool (strumento). L'icona di questo tipo è usata per i programmi, quindi facendo un doppio click su di essa si lancerà un programma che ha lo stesso nome dell'icona. Altri tipi di icone sono drawer (cassetto) per le directory, volume (disco) per i dischi, project (progetto) per i file creati con un programma e Trashcan (cestino) per l'icona del cestino di sistema.

Sulla destra trovate poi sei gadget per attivare o meno i relativi attributi del file. Il primo, Script, serve per indicare che il file è uno script AmigaDOS. Se è attivo, la Shell potrà eseguire automaticamente lo script senza dover usare il comando Execute.

Poi abbiamo l'attributo Archived usato da alcuni programmi di backup per sapere se il file è stato già archiviato o meno.

Di seguito Readable si usa per indicare se il file può essere letto o no, mentre Writable indica se il file sia o meno scrivibile.

Il flag Executable rende eseguibile un file, mentre con l'ultimo, Deletable si indica se il file si possa cancellare.

Nel centro, in alto compare una immagine dell'icona e sulla sinistra abbiamo alcune informazioni. Partendo dall'alto troviamo: il numero di blocchi occupati dal file, il numero di byte e la dimensione dello stack usata dal programma. Per spiegare cosa sia lo stack dovreste saper programmare, e se sapete programmare sapete cos'è lo stack. Quindi è inutile spiegarlo in questa sede. Però è importante sapere che di solito più un programma manipola dati di grosse dimensioni, più è probabile che abbia bisogno di uno grande stack. In genere non c'è bisogno di cambiarlo e comunque se un programma necessita di uno stack particolarmente grande, questa esigenza sarà segnalata sul manuale.

Subito dopo troviamo la data dell'ultima modifica del file. Questa data indica semplicemente l'ultima volta che è stato scritto qualcosa sul file.

Di seguito abbiamo uno string gadget (gadget stringa) e cioè un gadget dove è possibile inserire dei caratteri, nel quale possiamo inserire un commento per il file.

La parte restante della finestra è dedicata alla gestione dei Tool Type (Parametri). Questi svolgono una parte fondamentale nella gestione dei programmi da Workbench. Infatti è tramite questi che si possono passare dei parametri a un programma. I Tool Type vanno inseriti uno per riga nella listview (il gadget lista in fondo alla finestra, quello indicato dalla scritta Tool Types) tramite i gadget New (per aggiungerne uno) e Del (per cancellarne uno) e tramite il gadget stringa sotto la listview che vi permetterà di editare un singolo Tool Type. Inoltre per modificarne uno esistente basta selezionarlo col mouse: esso comparirà nel gadget stringa pronto per le modifiche. I Tool Type non hanno un formato obbligato, se non quello deciso dal programma che dovrà usarli. Spesso sono composti da un nome, seguito dal segno di uguale e dal valore del parametro, altre volte da una sola parola. Inoltre, se un parametro è posto tra parentesi, non è attivo. Per attivarlo basta togliere le parentesi. Leggete sempre con attenzione i manuali dei programmi. In ultimo troviamo due gadget, Save e Cancel che servono rispettivamente per salvare i cambiamenti o per abbandonarli.

ALTRI TIPI DI ICONE

Abbiamo visto come è fatta la finestra di info di un'icona di tipo tool, ma noi sappiamo che vi sono anche diversi tipi di icone. Non dovete però spaventarvi, poiché le differenze sono minime.

Per esempio, per le icone delle directory mancheranno quelle informazioni che non hanno senso per una directory, come la dimensione dello stack.

L'icona di un disco invece sarà priva di Tool Type e il nome della finestra corrisponderà al nome del disco.

L'icona di un progetto, invece del gadget per il commento, avrà un gadget per il tool di default (programma associato). Questo è il programma che verrà lanciato quando si farà un doppio click sull'icona corrispondente e al quale verrà passato come argomento il nome del file corrispondente al progetto stesso. In questo modo, per esempio, facendo doppio click su una lettera scritta con un word processor, si caricheranno assieme il word processor e la lettera.

CONCLUSIONI

Come vedete, man mano che ci si addentra nella scoperta del Workbench, si trovano sempre più modi per sfruttarlo, anche come sostituto della Shell, cosa per la quale -in fondo- sono nate le interfaccie grafiche. E, cosa più importante, si comincia a notare come anche cose che a prima vista sembrano poco utili, in realtà nascondono delle potenzialità notevoli. Buon divertimento. ▲

CD-ROM E A2091

Paolo Canali

Giovanni Gulotta possiede un A2091 che ha installato sul suo A4000/040 per aggiungere 2 Mb di memoria e pilotare un lettore di CD-ROM di NEC (modello CDR-201) che però non è riuscito a far funzionare. Le prove a cui lo ha sottoposto sembrano aver avuto l'unico risultato di far aumentare la quantità di dubbi. Il CDR-201 è un modello SCSI2 standard, che in condizioni normali non dà problemi con l'A2091. Le ROM della scheda devono però essere aggiornate almeno alla revisione 6.1, altrimenti la parte SCSI potrebbe non funzionare correttamente su A4000 e A3000. La versione corrente delle ROM di A2091 e A590 è la 7.0, ma nel caso di Giovanni Gullotta basterebbe la 6.1 o 6.6. L'aumento di velocità apportato dalla presenza della 7.0 non sarebbe sfruttabile da un semplice lettore a doppia velocità e il bug che l'ultima revisione corregge non è visibile con un lettore di CD-ROM, che è a sola lettura: tale bug infatti causa la corruzione saltuaria dei dati scritti sulla periferica quando la CPU è un 68040 con cache abilitate.

L'installazione del lettore richiede perciò solo l'abilitazione della parte controller della A2091, che si ottiene inserendo il primo dei quattro jumper posti verso il centro della scheda (quello marchiato DIS AUT). Gli altri due o tre jumper (OPTIONS, il numero dipende dalla revisione) possono restare aperti, per velocizzare il boot.

I jumper del lettore CDR-201 dovrebbero essere lasciati sulla posizione di fabbrica, che corrisponde a un ID pari a zero. In ogni caso è meglio controllare: se i tre jumper di ID del CDR-201 fossero tutti inseriti (quindi l'ID fosse pari a 7, numero vietato su Amiga) basterebbe toglierne almeno uno.

A questo punto si può accendere l'Amiga, che all'inizio della sequenza di boot si fermerà improvvisamente per interi minuti, apparentemente inchiodata e priva di vita: niente panico, è normale. Questo è il comportamento di tutti i controller SCSI Amiga quando pilotano un qualsiasi dispositivo ad accesso diretto, ma non è presente un hard disk SCSI. La colpa è del Kickstart, che tenta ripetutamente di leggere l'RDB (Rigid Disk Block) anche dei dispositivi che non lo supportano. Se non viene fermato da un hard disk con il flag LastUnit alto e ID 0 (o comunque più basso degli altri dispositivi sul bus), l'attesa è necessaria.

Nel caso particolare del CD-ROM e dei removibili c'è una soluzione alternativa, che consiste nell'ingannare il Kickstart tenendo sempre un disco nel lettore. Il Kickstart è contento di leggere ciò che dovrebbe essere l'RDB e passa oltre fiducioso: quando si accorge che non si tratta di un RDB valido (infatti è un CD-ROM!), ormai la scansione è stata fatta. Inoltre, prima ancora che il Kickstart si occupi dell'RDB, la ROM del controller ripete più volte la scansione del bus per attendere eventuali hard disk ritardatari: quando nessun dispositivo SCSI è acceso o collegato, si può perdere più di un minuto. Poiché il bootmenu può essere richiamato solo dopo la fine della scansione, le persone più impazienti (come **Giulio Toffoli**) si convincono che c'è qualcosa di guasto che blocca l'Amiga. Il jumper di disabilitazione dell'autoboot sul controller serve proprio per evitare questo problema.

Infine, non ci possono essere conflitti tra la scsi.device nelle ROM di A2091 o A4091 e quella nel Kickstart 3.1, perché gestiscono due interfacce diverse e quindi una delle due viene rinominata "2nd.scsi.device" evitando qualsiasi conflitto. Ciò si può notare anche elencando i device attivi con un diagnostico (per esempio SysInfo), che è utile anche per controllare la versione di scsi.device presente nelle ROM della A2091.

Non c'è alcun bisogno di file per attivare il controller SCSI, ma Giovanni potrebbe lasciare il circuito di autoboot disabilitato e attivare la scheda via software, per evitare l'attesa supplementare a ogni boot anche quando non si ha bisogno del lettore CD. Basta copiare nella directory Expansion del Workbench i file che sono nella omonima directory del dischetto di installazione della A2091: contengono una scsi.device di versione pari a quella delle ROM di A2091 fornite con la scheda. Per caricarli e attivare il controller basta dare il comando "binddrivers"; si può applicare la stessa procedura con qualsiasi controller SCSI autoboot.

PARTIZIONAMENTO

Andrea Brilli è perplesso perché il negozio che ha installato l'hard disk nel suo A1200 ha creato una sola partizione, invece delle Work: e Workbench: consigliate dal manuale. La risposta ottenuta dall'installatore a questo proposito è che così si risparmia memoria, ma Andrea teme che copiando dati e programmi nella stessa partizione del sistema operativo si possa andare incontro a qualche problema. L'installatore ha perfettamente ragione: creando una sola partizione si risparmia la memoria che altrimenti sarebbe servita per i buffer della seconda partizione. Tuttavia, poiché per una partizione possono bastare anche solo 30 buffer (15 kb), il risparmio può rivelarsi modesto; ma ai fini delle prestazioni di solito è meglio avere una sola partizione con molti buffer piuttosto che due con pochi. Come spiegato su Amiga Magazine 55, una partizione andrebbe creata solo per separare zone del disco destinate a usi diversi: per esempio una partizione per i programmi che non viene quasi mai modificata e una per i dati in perenne mutamento (la partizione Work: suggerita da Commodore). Solo in questo ca-

so il partizionamento influenza le prestazioni. In tutti gli altri casi è inutile creare più partizioni per tenere divisi anche fisicamente i dati, basta dividerli logicamente tenendoli in buon ordine.
Per fare ciò è sufficiente creare un cassetto (poniamo si chiami DH0:Lavori) ed estrarlo sul Workbench con l'apposito comando del menu Icone. Mentre è ancora selezionato, usando il comando Fissare lo si blocca sulla scrivania. Volendo, ora si può usare IconEdit per caricare l'icona di nome DH0:disk.info, trasformarla nel tipo "Cassetto" con il menu Tipo e salvarla con il nome DH0:Lavori.info . In questo modo si sovrascrive l'icona a forma di cassetto con una a forma di hard disk. Per concludere l'opera di creazione della pseudo-partizione non resta che aggiungere in testa al file User-Startup che si trova nella directory dh0:s questa riga:

```
Assign Lavori: DH0:lavori
```

D'ora in avanti sul Workbench sarà visibile una pseudo-partizione di nome Lavori: in cui si possono mettere tutti i file che Commodore suggerisce di mettere in Work: con lo stesso ordine e facilità di accesso di una partizione vera, ma senza lo spreco di memoria.

MONITOR PER AGA

Andrea Brilli ed **Emiliano Cavicchioli** chiedono consigli sul monitor migliore da abbinare ad A1200; Andrea vorrebbe che funzionasse bene anche su un PC compatibile. Per visualizzare tutte le risoluzioni di Amiga c'è bisogno di un modello multiscan in grado di coprire le frequenze di riga comprese tra 15 kHz e 38 kHz, con frequenza di quadro massima di 72 Hz. Monitor con queste caratteristiche erano poco diffusi anche in passato a causa del loro costo elevato; oggi il problema principale non è quello di scegliere un modello, ma di riuscire a trovarlo.
Se l'acquisto va fatto sul mercato dell'usato è indispensabile una prova diretta. I migliori monitor per Amiga erano il NEC 3D e alcuni EIZO. Solo Idek e Microvitec continuano a produrre monitor del tipo indicato; Acorn si limita a rimarchiare i modelli OEM di Microvitec (una recensione del modello 1438 è stata pubblicata su Amiga Magazine 57).
Invece, i comuni monitor per PC, che tra l'altro costano meno, possono sfruttare al meglio le schede grafiche quando coprono le frequenze orizzontali comprese tra 31 kHz e almeno 48 kHz. Perciò la scelta migliore per Andrea sarebbe un multiscan in grado di coprire la gamma 15-48 kHz, ma modelli del genere sono rarissimi ed estremamente costosi. Non resta che ripiegare su un compromesso, cioè scegliere o un monitor 15-38 kHz (come il Microvitec 1438) sacrificando leggermente l'uso sul PC, o un monitor "super VGA", collegando ad Amiga il televisore tutte le volte che c'è bisogno di fare il boot da un dischetto. Infatti, si può usare il monitor SVGA solo quando il chip-set AGA, che all'accensione si risveglia in PAL 15 kHz, viene commutato dal Workbench in uno dei modi senza flicker a 31 kHz o più. In entrambi i casi, durante l'uso con Amiga restano due fasce scure ai lati dello schermo, difficilmente eliminabili.
Sull'Acorn AKF52 di **Carlo Tomazzoli** c'è una regolazione interna, che dovrebbe essere modificata solo da personale specializzato. I brevi oscuramenti o le leggere variazioni di dimensione dell'immagine visibili subito dopo un cambiamento di risoluzione sono dovuti all'assestamento del regime elettrico nei circuiti di potenza del monitor, soprattutto nel generatore dell'alta tensione. L'allargamento che incuriosisce Andrea Brilli dipende proprio dal suo calo: diminuendo il campo elettrico che accelera gli elettroni verso lo schermo, il campo magnetico prodotto dai sistemi di deflessione ha un'effetto maggiore. Di solito i costruttori non usano circuiti con risposta fulminea, che eviterebbero questo piccolo fastidio, perché oltre a costare più degli altri reagiscono a ogni piccolo

PROBLEMI DI STAMPA

Le normali stampanti parallele sono dotate di interfaccia Centronics, uno standard ben definito, con un connettore uguale per tutte, quindi sembrerebbe naturale che qualsiasi stampante parallela possa essere collegata ad Amiga per stampare semplici testi mediante il device PAR:. La compatibilità a livello elettrico dovrebbe essere assicurata e, al limite, potrebbero manifestarsi solo problemi dovuti a un'errata impostazione dei parametri interni della stampante, come errori sulle lettere accentate e sugli "a capo".
Ovviamente, questo non è vero. Infatti lo standard Centronics non è molto rigoroso nel definire sia la procedura di handshake, sia la potenza e i limiti massimi di tolleranza dei livelli logici da applicare. Da parte sua, MS-DOS utilizza un protocollo di che viene definito "compatibile Centronics" proprio perché non è quello Centronics vero e proprio. Il risultato finale è che, recentemente, con l'imporsi di MS-DOS, sono state prodotte stampanti che, collegate alla porta parallela di Amiga, non funzionano proprio: non danno segno di vita, stampano caratteri casuali o saltano delle lettere. A volte riprendono a funzionare con il Workbench 1.2/1.3, che usava temporizzazioni lente e molto simili all'MS-DOS, o quando vengono collegate a un A500 e A2000, dove i CIA non sono caricati dal circuito di protezione e soppressione dei disturbi introdotto sui modelli successivi.
La prima cosa da fare per isolare il problema consiste nel resettare la stampante ed eseguire il comando Shell: COPY S:startup-sequence PAR:. Se la stampa è perfetta, il problema è dovuto al software (al driver della stampante); altrimenti, bisogna iniziare un controllo generale cominciando dalle impostazioni della stampante.
La compatibilità delle stampanti con MS-DOS, infatti, è la causa su Amiga di un problema noioso: quando la stampante lavora in modo testo, può capitare che sostituisca strani simboli alle vocali accentate. Questo succede perché Amiga (e Windows) segue la codifica standard ASCII-ISO per le lettere accentate, mentre MS-DOS adotta un insieme di tabelle caratteri privato, scelto per ostacolare l'interscambio dati con i sistemi non IBM.
Naturalmente, tutte le stampanti vengono impostate per lavorare con la convenzione MS-DOS e non secondo lo standard ISO. Il printer driver, che è il programma che gestisce il dispositivo PRT:, ha tra i suoi compiti quello di convertire i codici delle lettere accentate da ISO a MS-DOS in modo che vengano stampati correttamente. Sfortunatamente, questo significa che i programmi che accedono direttamente alla stampante per comandarla a basso livello scrivendo sul dispositivo PAR:, se non prendono provvedimenti otterranno strani simboli al posto delle lettere accentate.

disturbo dei sincronismi e possono diventare facilmente instabili, affaticando la vista.

ACCELERATRICI 68040 E A1200

Emiliano Cavicchioli chiede se mettendo A1200 in un cabinet tower commerciale ed espandendolo con una scheda 68040 come Power Changer o Warp Engine è possibile eguagliare le prestazioni di un A4000 dotato delle stesse schede, e se nell'attesa dell'acquisto di una simile acceleratrice potrebbe conservare la sua Blizzard 1230 II.

Nessuno dei tower per A1200 in commercio aggiunge all'A1200 uno slot CPU uguale a quello di A4000: non è neppure possibile farlo, perché la motherboard di A1200 supporta solo 24 bit di indirizzi e in generale è completamente diversa e assai più lenta di quella dell'A4000. Ciò non impedisce la creazione di schede CPU anche molto più veloci di quelle di A4000/030, ma la velocità resta confinata dentro l'acceleratrice. Acquistando il tower Micronik nella versione priva di slot Zorro II, si può tranquillamente continuare a usare la scheda Blizzard 1230 II o qualsiasi altra prevista per lo slot interno di A1200.

PROBLEMI DI ESPANSIONE

Fabio Sassi vorrebbe poter usare il Kickstart 1.3 sul suo A600 munito di Kickstart switcher senza perdere l'uso dell'hard disk. Il codice di gestione del controller di A600 (la scsi.device) si trova solo nella ROM del Kickstart 2.05 fornita di serie e nella ROM 3.1 ufficialmente prevista per A500 e A2000, che tuttavia non è supportata su A600 (cioè sul piccolo di casa Commodore non c'è garanzia di funzionamento).

Finora nessuno ha realizzato un patch software per attivare l'interfaccia AT-bus di A600, A1200 e A4000 con il Kickstart 1.3.

Emanuele Bottino non riesce a usare la scheda TQM sul suo A1200 (espanso con floppy drive esterno e hard disk), che alimenta con un piccolo trasformatore per A600: il sistema è instabile e va in crash spessissimo. Sospettando un probabile sovraccarico dell'alimentatore, non ha ottenuto miglioramenti lasciando inattivo il floppy drive esterno; ha dovuto interrompere la prova con un alimentatore di A500 (più potente) perché "il monitor iniziava a visualizzare immagini distorte".

Il floppy drive continua a consumare parecchia corrente anche se lasciato inattivo, infatti i suoi motori assorbono una potenza minuscola, quindi per una prova significativa andrebbe scollegato del tutto. Anche gli hard disk di vecchio tipo (come il 42 Mb di Emanuele Bottino) hanno un consumo abbastanza elevato e quasi indipendente dal livello di attività. Solo gli ultimi modelli "green" da 500 Mb o più riducono in maniera apprezzabile il consumo quando il loro motore si spegne: ma sono sempre di differenze minime, dell'ordine di uno o due watt. Perciò è perfettamente inutile usare poco i dischi per ridurre i consumi, e l'unica prova da fare se si sospetta un sovraccarico consiste nello scollegamento.

Tra l'altro l'usura dell'hard disk non diminuisce spegnendo il motore o facendo muovere meno la testina: al contrario, aumenta impercettibilmente. Se si è certi che gli errori di sistema non dipendono dal software (per appurarlo bisogna togliere tutti i programmi aggiunti alla User-Startup e Startup-Sequence originale), l'unica prova risolutiva è il collegamento di un alimentatore per A500.

Mancando nella lettera una descrizione della distorsione sul video, sulla sua causa si può solo fare un'ipotesi. Se l'alimentatore dell'A500 è del tipo pesante, contiene un grosso trasformatore con nucleo in ferro che genera un campo magnetico disperso. È talmente forte che basta avvicinarlo a meno di mezzo metro dallo schermo per provocare ondeggiamento e sfarfallii sul video, che nei casi peggiori si accompagnano a distorsione dei colori.

Mettendo l'alimentatore in un cassetto o supporto subito sotto il piano non metallico di una scrivania, potrebbe finire

Di solito è possibile configurare la stampante perché usi un font ASCII-ISO, però, così facendo, saranno i programmi che usano PRT: a stampare i simboli.

Un'altra differenza riguarda il simbolo di fine linea. Amiga manda alla stampante solo un simbolo di Line Feed ($0A), mentre gli IBM compatibili lo fanno precedere da un Carriage Return ($0D): se non si cambia la configurazione di fabbrica, è probabile che la stampante continui a scrivere sempre sulla stessa riga o lasci una striscia vuota tra due righe consecutive.

Terminato il controllo della stampante, si può escludere il problema software, e bisogna cercare di capire il tipo di problema hardware che si è manifestato. Si dovrebbe cominciare lanciando un emulatore software MS-DOS e provando a stampare: se la stampante funziona, il problema è di temporizzazioni, altrimenti è di tipo elettrico.

Se il problema è dovuto alle temporizzazioni, quasi sempre si risolve interponendo sul cavo tra Amiga e la stampante un "buffer di stampa", che rigenera i segnali e il protocollo.

A eccezione di A1000, tutti gli Amiga possono usare lo stesso cavo stampante dei computer IBM: ma quando sono in gioco queste tre lettere, anche una cosa semplice come un cavo può essere fonte di incompatibilità. Quindi, se il problema di incompatibilità è di natura elettrica, conviene assicurarsi subito che il colpevole non sia il cavo. Prima di tutto si prova a sostituirlo con uno diverso (possibilmente corto). Se i sintomi non cambiano, si può ritentare la stampa dopo aver scollegato l'eventuale cavo collegato alla porta seriale e sfilato fisicamente la scheda inserita nello slot video (se presente). Se ora la stampante funziona, bisogna reinserire la scheda nello slot video e riprovare. Se la colpevole del cattivo funzionamento è proprio lei, è necessario l'intervento di un tecnico qualificato; altrimenti basta tagliare il filo del cavo seriale che si connette all piedino 22 (segnale Ring Indicator).

Se invece la prova non dà esito, come ultimo tentativo si può modificare il cavo Centronics tagliando i fili che fanno capo ai piedini 14 (+5 V) e 16 (INIT) del connettore a 25 poli. Arrivati a questo punto, se la stampante continua a rifiutarsi di funzionare su Amiga (ma su PC funziona benissimo) potrebbe essere colpa di un CIA debole, marginalmente funzionante: è un'evenienza più frequente su A1000, che usava una versione preliminare del chip. Poiché ogni Amiga ne contiene due identici, su tutti i modelli dove è zoccolato (quindi non su A600, CD32, A1200 e A4000) è possibile scambiarli tra di loro per verificarne le funzionalità. Per i casi estremi, resta aperta la soluzione del buffer di stampa o di un "amplificatore Centronics per cavi lunghi". Se anche così la stampante non si rianima, può essere colpa di una pista interrotta o cortocircuitata a massa: in questo caso, però, la stampante dovrebbe funzionare quando viene collegata a un altro Amiga.

proprio in piena distanza critica. Conviene allora sostituire l'alimentatore con uno del tipo leggero oppure posizionarlo ben distante dal monitor, e dal proprio corpo. Non dovrebbe essere dannoso per la salute, ma è meglio non rischiare visto che il rimedio è così semplice (il campo magnetico si attenua rapidamente con la distanza).
Ripeto che le prove sull'hardware vanno fatte solo dopo essersi assicurati che la colpa non è del software. Facendo una prova superficiale, che non tocca alcuni programmi perché definiti a priori "sicuramente funzionanti" o "indispensabili", non si verrà mai a capo di niente.

GUASTI

Fulvio Leonardi ha descritto con precisione esemplare il guasto ai canali audio del suo A1200, che tuttavia sarebbe stato definito non riparabile dal centro assistenza dove si è rivolto. Dai sintomi sembra un guasto "di routine", riparabile con convenienza economica, da sottoporre però a chi dispone attrezzatura e professionalità adeguata. Fortunatamente, in questo caso il problema dei ricambi non si pone: Paula usata su A1200, CD32 e A4000 è la stessa dei comuni A600, e anche i componenti dell'amplificatore e filtro audio sono di tipo SMD standard e reperibilissimi.

A2091 E AT-BUS

Dino Papararo chiede se sul controller SCSI A2091 è possibile saldare un connettore a 40 poli nell'apposita predisposizione, perché desidera collegare un hard disk IDE da 3,5". Chiede anche come mai Commodore non ha lasciato su A2091 questa possibilità, presente sull'A590.
La modifica funzionerebbe, anche se su alcune schede bisogna aggiungere una PAL (disponibile come ricambio dell'A590) nelle piazzole vuote immediatamente accanto al connettore. Il problema è che l'interfaccia IDE di A590 e A2091 è XT-bus, quindi è supportata solo da pochissimi vecchi drive IDE. Gli IDE oggi in commercio sono tutti AT-bus, e non possono funzionare sull'A590 o sull'A2091 così modificati. Il costo dell'interfaccia IDE AT-bus sarebbe identico a quella XT-bus. Cambia solo leggermente la piedinatura del connettore e il bus dati che passa dagli 8 bit dell'XT ai 16 dell'AT. Un problema tecnico facilmente risolubile, ma superfluo se il produttore ha urgente bisogno di smaltire le scorte di hard disk acquistati in eccesso per un suo modello di computer compatibile XT. A590 e A2091 sarebbero facilmente potuti essere gli unici controller AT-bus in DMA sul mercato, con prestazioni che per l'epoca avrebbero fatto un'ottima figura in qualsiasi pubblicità. Tuttavia sono stati prodotti da una ditta di nome Commodore, diretta da Irvin Gould: un piccolo particolare che dovrebbe essere sufficiente per spiegare il mistero all'ingenuo lettore.

▲

GAME Show

DEMO DOOM

"È tecnicamente impossibile una conversione di Doom su Amiga": così si espressero i programmatori di Id software e realizzatori di Doom. Molto probabilmente saranno costretti a ricredersi: il texture mapping su Amiga ha fatto passi da gigante, superando le limitazioni intrinseche della gestione grafica planare e raggiungendo livelli qualitativi prima impen-sabili, come ampiamente dimostrano i numerosi demo ormai disponibili nel circuito PD.

TextDemo 5.7 di Nick Hendricks è un demo eccezionale. Richiede almeno un 68020 con Fast RAM. È stato realizzato con l'intenzione di ottenere la massima qualità senza sottostare a compromessi di velocità, e i risultati sono impressionanti: dungeon ad altezze multiple (con passaggi sopraelevati e scale), muri (anche obliqui) e pavimento con texture di 128x128 pixel, ottenute da originali a 24 bit, ottimo effetto rimbalzo per simulare la corsa, illuminazione in funzione della distanza e una grande sensazione di spazio. La velocità è decisamente buona: con le massime dimensioni di schermo (320x240) e alla massima definizione (1x1 pixel), su un A4000/040 si raggiungono i 6/7 fps. Due sono i titoli in fase di sviluppo che impiegheranno questo ottimo engine 3D: Mystic Tank ci porrà al controllo di un massiccio carro armato e contemporaneamente, in split-screen, della sua torretta; Shade sarà invece un RPG d'azione con ispirazione fantasy.

Assolutamente stupefacente è il demo del gruppo italiano dei **Fields of Vision** che tecnicamente rasenta la perfezione: dungeon con altezze multiple, pareti e pavimento texturizzati, sfondo animato, schermi fino a 320x200 a 256 colori effettivi, effetti realistici di luce, supporto diretto della scheda grafica PicassoII (!), funzionamento in multitasking (!).

Per far girare tutto sarà necessario al minimo un A1200 con Fast RAM (con il dettaglio più basso), mentre la configurazione ottimale sarà costituita da un 68030 a 50 MHz. È quanto di meglio l'Amiga possa offrire al momento.

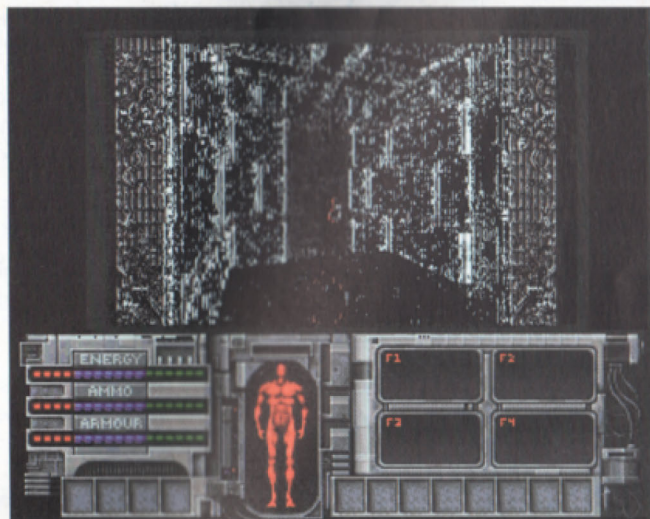
LE NOVITA' DEL MESE

Team17 ha annunciato l'imminente uscita di **Alien Breed 3D** per Amiga AGA e CD32. L'ambientazione fantascientifica dei precedenti episodi è stata mantenuta, ma grazie alla nuova visuale in soggettiva, il coinvolgimento sarà totale. L'engine grafico 3D farà uso di texture mapping e Gouraud Shading ottenuti attraverso una modalità avanzata del copper AGA; la velocità è accettabile già su un semplice A1200 (è consigliata comunque della Fast RAM). Ci sarà un intero arsenale di armi tra cui scegliere, dalla pistola al cannone al plasma, otto tipi diversi di alieni da blastare, una mappa realmente 3D dell'ambiente, la possibilità di giocare in due via link-up, e tanta frenetica azione devastatrice.

Entro maggio uscirà **First Encounters** per Amiga AGA, il seguito di Frontier, il capolavoro fantascientifico di David Braben in cui, in un universo immenso e solo parzialmente abitato, eravamo piloti di navi spaziali alla ricerca di avventura, soldi e prestigio. L'impressione è quella di far parte di un mondo virtuale e realistico, e di avere l'assoluta libertà di condurre una propria esistenza, scelta tra quelle di mercenario, fuorilegge, commerciante o esploratore. Se Frontier poteva sembrare così vasto da risultare dispersivo, First Encounters offrirà, tra le altre cose, una lunga campagna dalla trama predefinita, articolata in una serie di missioni concatenate che ci vedranno impegnati in una lotta estrema contro una razza aliena ostile, i Thargons, acerrimi nemici già dal primo Elite. La grafica è molto migliorata, grazie all'uso di texture (presenti ora anche nella versione Amiga), ai dettagli della superficie dei pianeti (si vedranno montagne, scogliere, foreste) e alle nuove astronavi e stazioni orbitanti. Sono state anche introdotte alcune migliorie al sistema di combattimento e al pannello di controllo.

Già in vendita è invece **BloodNet** di Gametek per Amiga AGA, gioco di ruolo cyberpunk ambientato nella Manhattan del 2094, in cui abbiamo il compito di sconfiggere un guru del cyberspazio che cerca di impossessarsi della nostra mente. Questa lotta contro il tempo ci vede interagire con hackers, cercare informazioni nelle insidiosissime reti informatiche come temerari NetRunners, combattere contro killer reali e mentali, assoldare collaboratori e perfezionare il nostro equipaggiamento. La grafica in 256 colori è ottima, rimasta invariata dalla versione PC-VGA, così come la musica. Un ottimo RPG, imperdibile anche per chi non è un amante di questo tipo di fantascienza.

Da segnalare anche **Pinball Illusions** per Amiga AGA di 21st Century, ultimo flipper della serie Pinball con ottima grafica (anche HiRes) e grande giocabilità, e **All Terrain Racing** di Team17 per tutti gli Amiga con 1 Mb di RAM, gioco di corse automobilistiche con visuale dall'alto, dalla grafica dettagliata e velocissima, con tre veicoli diversi tra cui scegliere, più di 40 circuiti in sei diverse ambientazioni, competizione estrema (missili a ricerca inclusi) anche in contemporanea contro un avversario umano. Insomma il classico arcade Amiga: bello, veloce e giocabilissimo.

Marco Ruocco

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

Deluxe Galaga V2.5

● Edgar M. Vigdal

Deluxe Galaga è uno shot'em up basato su StarBattle, un vecchio gioco per VIC20, Galaga e Galaxion. L'autore ci aveva già mostrato le sue capacità di programmatore e grafico con Deluxe PacMan, ma con questo programma ha davvero superato se stesso. Deluxe Galaga combina la giocabilità e piacevolezza dei giochi di un tempo (a mio modesto parere non più presente in buona parte dei prodotti commerciali di oggi) a una grafica e un sonoro estremamente curati. Il programma è Shareware e, se vi appassionerà come è accaduto a noi, vi consigliamo di pagare la quota richiesta dall'autore (10 dollari), consentendogli di realizzare altri giochi di questo livello.

Per installare il gioco trasportate il cassetto DeluxeGalaga25 dal dischetto di Amiga Magazine alla directory desiderata sul vostro hard disk. Quando viene lanciato per la prima volta, Deluxe Galaga mostra uno schermo di preferenze in cui si deve indicare il tipo di sistema video (che sarà Pal-50 Hz a meno che non abbiate comprato il computer in America), il processore (68000, 68020 o 68030/40) e se il salvataggio del punteggio deve avvenire durante il gioco (Save in game) o all'uscita dallo stesso (Save on exit). Una volta scelta la configurazione adatta premete il gadget OK per lanciare Galaga. Il programma riconosce la pressione dei seguenti tasti:

- Esc: termina la partita in corso o esce dal programma se siete su una schermata di menu;
- F1 - F2: selezionano uno o due giocatori;
- 1 - 2 - 3: selezionano il modo di gioco (facile, medio, difficile);
- p: pausa;
- E: seleziona la musica o gli effetti sonori;
- TAB: commuta tra modalità video PAL e NTSC;
- F5: stampa i punteggi;
- F6-F9: commutano i singoli canali audio tra effetti sonori e musica;
- F10: seleziona il modulo musicale successivo;
- + -: regolano il volume;
- J: unisce due liste di highscore;
- Help: iconizza il programma e consente di tornare allo schermo del Workbench durante una partita. Una finestra aperta sullo schermo del Workbench permette di ritornare al gioco, liberare la memoria occupata dai vari moduli o terminare definitivamente il gioco.

La partita inizia premendo il pulsante del joystick.

Lo scopo del gioco è quello di controllare una piccola astronave e proteggere la terra dall'attacco degli alieni. All'inizio del gioco avrete poca potenza di fuoco, una piccola arma e una scarsa velocità. Distruggendo gli alieni potrete però collezionare i vari bonus e gemme, acquisendo maggior potenza e velocità, diverse armi, scudi, vite e monete. Le monete possono essere utilizzate nel "negozio spaziale" nel quale entrerete al termine di ogni livello (costituito da più ondate di alieni). Il gioco contiene numerosi trucchi che consentono di collezionare più monete o guadagnare più punti: potete apprendere questi "segreti" giocando, oppure comprarli nel negozio. Tra i bonus che possono essere raccolti uccidendo gli alieni ve ne sono due particolari, che consentono di accedere a fasi differenti del gioco. Nella fase "Meteor Storm" vi troverete in una cintura di asteroidi, che dovrete evitare fino a raggiungere la vostra destinazione. La vostra posizione lungo il cammino sarà indicata nella parte destra dello schermo. Premendo il pulsante del joystick potete accelerare, risparmiando tempo prezioso dato che le meteoriti tendono ad aumentare la loro velocità col passare del tempo. Lungo il percorso potete anche collezionare monete e punti. Nella fase "Memory Station" dovrete cercare di formare le coppie di tessere presenti nel riquadro, scoprendone due alla volta; ogni coppia formata vi farà guadagnare il bonus corrispondente. Al termine di ogni livello la vostra astronave eseguirà un salto a velocità Warp per entrare nel negozio spaziale; a volte si verifica un malfunzionamento nel salto, che vi costringerà ad affrontare ulteriori nemici.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
1 Mb RAM, Kickstart 1.3

Installazione
trasportate il cassetto DeluxeGalaga25 nella directory desiderata.

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
quelli contenuti nella directory DeluxeGalaga25

FlushCX

● J.Stötzer

FlushCX è un programma che chiude tutte le commodity attive consentendo di aumentare la velocità e la disponibilità di memoria del sistema.

FlushCX richiede la versione 2.0 del sistema operativo.

Sono fornite due versioni del programma: FlushCXCLI, utilizzabile da Shell, e FlushCX, attivabile da Workbench; mentre la prima chiude tutte le Commodity indistintamente, la seconda può essere configurata in modo da agire selettivamente. Per installare il programma, copiate la versione Shell in C: e trasportate l'icona di quella Workbench nel cassetto desiderato.

Una volta lanciato, il programma aggiunge la voce FlushCX al menu Strumenti del Workbench. Scegliendo tale voce viene aperta una finestra con i seguenti pulsanti:

Kill CX: chiude tutte le commodity tranne quelle indicate in un eventuale file FlushCX.prefs che deve trovarsi nella directory *ENVARC:*. I nomi delle Commodity devono essere scritti nel file uno per linea (non viene fatta distinzione tra lettere minuscole e maiuscole).

Kill all CX: chiude tutte le commodity (comprese quelle indicate nel file FlushCX-.prefs).

Kill all CX and Exit: come il precedente, ma chiude anche il programma eliminando la voce dal menu Strumenti.

About this proggy: mostra un requester con alcune informazioni sul programma e il suo autore.

Quit FlushCX: chiude il programma.

Selezionando il gadget di chiusura della finestra o premendo il tasto ESC viene chiusa la finestra, ma il programma può essere nuovamente attivato tramite la voce nel menu Strumenti.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
trasportate l'icona di FlushCX nel cassetto desiderato e copiate il programma FlushCXCLI in una directory del path.

Utilizzo
da Shell o Workbench a seconda della versione

File di supporto
nessuno

ABReset ●

Questa utility consente di eseguire un reset software di Amiga, in quattro modi diversi. Una volta lanciato da Workbench il programma mostra una finestra con 4 pulsanti:

Normal Reset: esegue un normale reset di Amiga;
Hard Reset: esegue un reset hardware, cancellando qualsiasi programma che sia in grado di sopravvivere al reset come RAD:;
Clear Memory: resetta e pulisce la memoria;
Checksum++: esegue un controllo sulla memoria senza resettare;
ABReset funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Installazione
copiate il programma nella directory desiderata

Utilizzo
da Workbench

File di supporto
nessuno

NewEdit ● Uwe Roehm

NewEdit è una Commodity che facilita l'uso di tutti i gadget stringa, introducendo nuove combinazioni di tasti che si aggiungono a quelle preesistenti. Particolarmente utile è la possibilità di inserire nel testo della stringa il contenuto della Clipboard di sistema. Funziona a partire dalla versione 2.0 del Workbench e non può essere lanciato direttamente da dischetto, ma occorre prima installarlo sul proprio sistema. Per installarlo si può copiare il programma da Workbench nel cassetto WbStartup oppure inserire il comando:

```
RUN >nil: NewEdit
```

nel file "S:User-Startup". Il programma è localizzato in inglese: se possedete il sistema operativo 2.1 potete copiare anche il contenuto della directory "ondisk:NewEdit/Catalogs/English" nella directory di sistema "LOCALE:Catalogs/English" e specificare l'inglese come seconda "lingua preferita" mediante il programma Preferences Locale.
Per disabilitare il programma, si può lanciarlo una seconda volta, oppure usare il comando di sistema Exchange come avviene con qualsiasi altra Commodity.
Ecco le nuove combinazioni di tasti rese disponibili dal programma:
Alt freccia destra: salta alla parola successiva;
Alt freccia sinistra: salta alla parola precedente;
Alt Del: cancella la parola successiva;
Alt Backspace: cancella la parola precedente;
Amiga V: inserisce il testo della Clipboard nella stringa;
Amiga C: copia il testo della stringa nella Clipboard;
Esc: come Return;
Alt sinistro freccia in alto: attiva string gadget precedente;
Alt sinistro freccia in basso: attiva string gadget seguente.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
vedere sopra

Utilizzo
va installato prima di essere usato

File di supporto
nessuno

GetInput ● Laga M Hale

GetInput è un piccolo comando che estende i servizi offerti dal comando di sistema Ask e che va usato negli script AmigaDOS a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo. Quando viene eseguito, il comando stampa a video la stringa usata come parametro e attende l'inserimento di una linea di testo (conclusa da RETURN). La stringa viene quindi salvata nella variabile globale Input, accessibile dagli script col nome "$input" e presente anche nel file ENV:input. Per esempio:

```
Getinput "Nome:"
echo "Il tuo nome è" $input
```

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiate il comando in C:

Utilizzo
da script AmigaDOS

File di supporto
nessuno

ResRun ●

Se il vostro Amiga non è particolarmente dotato di memoria, probabilmente vi sarà capitato di avere qualche programma, magari giochi, che funziona solo dopo un reset della macchina e senza avviare la Startup-Sequence. Dopo il reset, infatti, la memoria è scarsamente frammentata e sono state caricate solo le librerie indispensabili; il programma critico riesce quindi ad allocare tutta la memoria necessaria. A sua volta la Startup-Sequence compie delle operazioni che riducono la memoria disponibile. ResRun è una utility che aiuta a velocizzare le operazioni quando si desidera lanciare un programma nelle condizioni citate: usato come Tool di Default (Programma Associato) di un'icona, esegue un reset e quindi lancia il programma desiderato.
ResRun è in realtà composto da due programmi: ResRun e ResRunCheck. Una volta copiati questi due file nella directory desiderata (per esempio C:), caricate l'icona del programma critico in un editor di icone (come IconEdit, presente nella directory sys:Tools) e cambiatene il tipo in Progetto. Salvate quindi l'icona (senza modificarne il nome originale), selezionatela col mouse e scegliete la voce Informazioni del menu Icone del Workbench. Introducete il nome completo del comando ResRun (per esempio "C:ResRun" se lo avete copiato in C:) nel campo "Programma Associato" e salvate. Infine inserite nel file "S:Startup-Sequence" il comando ResRunCheck: questo potrà essere inserito nella prima linea e in tal modo tutta la startup-sequence verrà saltata, oppure nel punto scelto dall'utente (per esempio subito dopo SetPatch). A questo punto l'installazione è terminata: eseguendo un doppio click sull'icona del programma il vostro Amiga resetterà e lo

In caso di dischetto difettoso ● Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson
redazione Amiga Magazine
via Gorki 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

lancerà. Attenzione quindi a non selezionare l'icona per errore!
ResRun esegue il suo compito semplicemente scrivendo in un file temporaneo su disco il nome del programma da lanciare e resettando; ResRunCheck, lanciato dalla Startup-Sequence, esegue il programma il cui nome è citato nel suddetto file.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
vedi sopra

Utilizzo
vedi sopra

File di supporto
nessuno

DTView ● Joerg Richter

DTView è un piccolo programma che visualizza le immagini utilizzando i Datatypes forniti dalla versione 3.0 del sistema operativo. La sintassi del comando, utilizzabile da Shell, è la seguente:

```
DTView <opzioni> <immagini>
```

dove <immagini> sono i nomi delle immagini da visualizzare, mentre <opzioni> è uno dei seguenti parametri:
-id: mostra l'immagine in uno schermo usando il displayID (risoluzione video) indicato all' interno del file dell'immagine; *- seguito da un valore di displayID*: utilizza tale displayID per scegliere lo schermo. Se non viene specificato alcun parametro il programma utilizza il displayID dello schermo attivo al lancio. Se lanciato da Workbench il programma non consente di specificare alcun parametro, ma le immagini da visualizzare si possono selezionare mediante un file requester. Il programma è stato testato dall'autore anche su scheda grafica Piccolo, mentre sulla Picasso II ha mostrato problemi con alcune immagini, non riuscendo a visualizzare correttamente i colori.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 3.0

Installazione
copiate il programma nella directory desiderata

Utilizzo
da Workbench

File di supporto
i datatype per i diversi formati delle immagini.

IL DISCO

Per usare i programmi, potete fare il boot della macchina con il disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Tutti i programmi sono stati compressi con PowerPacker, per aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o DLD. I file **AmigaGuide** forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato (rispettivamente 2.0 e 3.0). L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'Installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.

• MoreText ● Tero Oinas

MoreText è un potente programma Shell che visualizza testi, documenti AmigaGuide e HTML (il formato usato su Internet da programmi quali Mosaic e NetScape) all'interno della finestra della Shell. Il programma è fornito in due versioni: MoreText, che richiede la versione 1.3 o superiore del sistema operativo, e MoreText12, che funziona anche con la versione 1.2.
Per installare il MoreText copiate la versione adatta al vostro sistema nella directory desiderata. Se volete disporre dell'help in linea decomprimete il file MoreText.guide, digitando il comando:

```
Packit Moretext.guide
```

e inseritelo nella directory HELP:English/. Il comando Packit è fornito nella directory C del dischetto. Si badi che MoreText è capace di decomprimere automaticamente i file compressi se è installata la libreria XPK, per cui la decompressione di moretext.guide e di qualsiasi altro file AmigaGuide è inutile se disponete di tale libreria e del corrispondente modulo di decompressione per PowerPacker.
Lanciate MoreText da Shell indicando il nome del file da visualizzare. Gli eventuali pulsanti AmigaGuide o HTML saranno evidenziati a colori; premendo ripetutamente i tasti TAB o "p" si può selezionarne uno e quindi attivarlo con il tasto Return. I tasti "-" o "u" fanno tornare al nodo precedente o alla riga trovata in precedenza con un'operazione di ricerca; i cursori oppure i tasti "8" e "2" scrollano di una riga in alto o in basso; "9" o backspace e "r" o space spostano di una pagina in alto o in basso; "7" sposta all'inizio del testo (o al nodo principale in caso di documento ipertestuale); "1" porta alla fine del documento; "s" o "/" consentono di indicare una stringa da ricercare nel testo e "n" cerca l'occorrenza successiva; "j" sposta alla linea indicata; "r" ridisegna la pagina; "i" porta alla pagina indice AmigaGuide (se presente); "h" visualizza un semplice help mentre "H" mostra il documento MoreText.guide; "q" chiude il testo corrente; "Q" chiude tutti i testi; "a" fa passare dal modo AmigaGuide/HTML al modo testo.
MoreText può essere lanciato con alcune opzioni tra le quali:
LINES <n>: numero di linee da utilizzare (default a 24);
COLUMNS <n>: numero di colonne da utilizzare (default a 80);
QUERYCON: utilizza il numero di righe consentite dalle dimensioni della finestra della Shell (non funziona con tutte le CON:).
ALTCOLOR: se questo parametro è specificato il programma utilizza dei colori più adatti alla visualizzazione in Shell;
STARTNODE <nodo>: consente di indicare un nodo di partenza per un documento AmigaGuide;

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.2

Installazione
vedi sopra

Utilizzo
da Shell

File di supporto MoreText.guide

COMPRO

Per A1200, compro **drive esterno HD** o solo 880 kb ed espansione di memoria 2/4 Mb, solo se vero affare. Walter, tel. 070-9138552.

Amiga 4000/040 cerco. Buon prezzo. Tel. 051-6640050, 0330-489885.

Cerco software **Videon 4.1 gold**. Dino Nigro, tel. 015-20628.

Cerco **adventure originali** tipo Ishar, Eye of the Beholder, ecc. a prezzi ragionevoli e che funzionino su A1200. Sergio, tel. 0121-201950.

Vuoi digitalizzare le tue **immagini a 24 bit** oppure in qualsiasi altra risoluzione per le tue presentazioni video o per altri usi? Chiamami la sera allo 0761-608149, Antonio.

Cavetto da 2,5" a 3,5" per l'hard disk per Amiga 600 e 1200. Ideale per collegare un hard disk da 3,5", più economico e più potente al tuo Amiga. Vendo a sole L. 48.000. Paolo Stefanucci, tel. 081-5404613.

Amiga 4000-040 con HD 420 Mb + HD 120 Mb, 6 Mb RAM, Tandem CD-ROM monitor Mitsubishi Multisync. Tutto a L. 4.500.000. Telefonare allo 051-701493.

Controller SCSI GVP serie 4.5 con 2 Mb RAM e HD Quantum 52 Mb L. 250.000. Vendo inoltre immagini 24 bit raccolte per temi. Tel. 0429-82888, Andrea.

Amiga 600 con 2 mega di RAM, vari giochi e utility. Quasi nuovo, L. 500.000. Angelo, tel. 0932-833501.

A1200, espansione 4 Mb PCMCIA, monitor 1084s, due drive esterni (860-1.760), oltre 500 dischi dei migliori programmi. L. 1.900.000. Claudio, tel. 049-702009, 13.30-15.00.

Vendo i seguenti **titoli CDTV**: Mindrun, Logical, My Paint, Barney Bear goes to School, Barney Bear goes to camping, All dogs go to heaven. In blocco L. 20.000. Chiamare ore pasti. Filippo Nasti, tel. 081-8618093.

Acceleratrice Microbotics per 500 e 2000, sei volte più veloce del 1200, con 68EC030 a 40 MHz, 68882 e 2 Mb Fast RAM a 32 bit, a L. 800.000. Telefonare ore 18.00-21.00 allo 011-726853.

A2000 Kickstart 3.1 due drive interni 68030/68882 FPU 2,5 MHz 3 Mb RAM a 32 bit ROM 3.x HD Quantum 85 Mb controller SCSI-2 molto veloce + MMU L. 1.500.000 scheda KCS MS-DOS L. 350.000. Enzo, tel. 010-6444261.

CD32 + interfaccia Communicator II per collegarlo a qualsiasi computer Amiga. Vendo a L. 500.000. Giorgio, tel. 011-723730, ore serali, zona Torino.

Rait 1.0 è giunto alla seconda versione. Rait 1.0 è un elaboratore di sistemi totocalcio. Registrazione L. 59.000. Telefona allo 0984-454319. Francesco Schiumerini.

Amiga 4000/030, 4 Mb, HD 120, monitor 1942, il tutto L. 2.500.000. Davide, tel. 02-48913818.

A1200 2 Mb RAM + scheda Archos espansa a 8 Mb + coprocessore 68882/40 MHz + orologio + HD 250 Mb completo di tutto, garanzia + periferiche, video, drive scanner. Prezzo da concordare. Mario Rosati, tel. 02-92101977.

Amiga 600 Kickstart 1.3 con mouse, porta-mouse e mouse-pad, due joystick e trenta floppy con giochi e utility con manuali. Gabriele Randelli, ore serali, tel. 06-7804303.

A1200+ HD 120 Mb + Blizzard 68030 40 MHz + 68882, casse Commodore L. 1.500.000 trattabili. Celestino, tel. 0875-702337.

Amiga 1200 + Blizzard 1220/4 (68020 28 MHz 4 Mb Fast RAM) + HD PCMCIA Overdrive 250 Mbyte a L. 1.350.000. Telefonare ore serali (19.00-21.00) allo 0171-691742, Walter.

Modem-fax Smartlink 19.200 byte V32 terno un mese di vita, completo garanzia, manuali, software, cavi a L.250.000. Domenico Abbondio, tel. 0371-424862.

Hard disk 2,5" 120 Mbyte, perfettamente funzionante e pieno di software PD e Shareware a L. 580.000. Telefonare dopo le 20.30 allo 0773-601508 e chiedere di Ivan.

Espansione memoria 1 Mb per A500+. Cerco utenti A1200 + HD grafici per creazione di demo per Bit.Movie '96. Si richiede buona conoscenza di grafica animazione e creazione moduli. Claudio Giuseppe Gambarrotta, tel. 0883-511241.

Floppy contenenti tutti i dati sui mondiali di **Formula 1** del 1991, 1992, 1993, 1994 Amiga e MS-DOS. Andrea Sorzio, tel. 0322-93660.

Amiga 1200: espansione memoria 1 Mb on board coprocessore 68882 - 33 MHz L. 200.000, quattro mesi di vita come nuova. Roberto, tel. 0746-496065, ore pasti.

LottoFobia 6.60. Programma Shareware per Amiga e PC-Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1939 a oggi con ricerche e previsioni. Richiesta solo la registrazione: L. 35.000. Massimo Chiales, tel. 0141-948015.

Drive interno per A2000 nuovo di zecca. Vincenzo Giuffrida, tel. 010-8328319.

Per A500 1.3/2.0 **controller SCSI** espandibile 8 Mb con 4 Mb RAM più due HD 20 Mb L. 400.000. Gigi, tel. 0545-25368.

Blizzard 1220 con 68020 a 28 MHz, 4 Mb espandibili a 8 Mb e possibilità di montare un coprocessore fino a 50 MHz, a L. 400.000. Telefonare ore pasti allo 0585-841702, Massimiliano.

Totogol Amiga. Sviluppo di sistemi condizionati, ridotti, biridotti, triridotti. Gestioni archivi, ridotti immediati, gestioni matrici, stampa delle schedine e tabulati. Telefonare dalle 20.00 alle 21.00 allo 080-8826487.

Lottobase v3.1 programma Shareware per Amiga con archivio dal 1939 a oggi che gestisce ricerche statistiche, previsioni, ecc. solo L. 35.000 tutto compreso. Per informazioni tel. 0141-836318, Massimo.

MSX Toshiba con giochi vari a L. 150.000. Cerco software Amiga. Tel. 081-8413860, ore serali.

Coprocessore matematico **68882 33 MHz PLCC**, gioco originale Blooonet AGA e altri. Filippo, tel. 055-402213.

Amiga 1200 + HD 120 Mb con 80 Mb di software installato + quattro giochi originali + joystick + 160 dischi con giochi e programmi. Witold Krakowski, tel. 011-612934.

Amiga 4000/40, 16 Mb RAM HD IDE 540 Mb "nuovissimo" completo di tutto + video 1942 usato o 1084 nuovo o Microvitec "nuovo' + drive esterno e scanner GT-6500 Epson e altro. Prezzo da concordare. Mario Rosati, tel. 02-92101977.

Amiga 600, 2 Mb RAM + 4 Mb Fast RAM su PCMCIA, HD 80 Mb + monitor completo di tutto e altro. Prezzo da concordare. Mario Rosati, tel. 02-92101977.

CD32 + FMV + SX1, 8 Mb + drive esterno + HD 170 Mb "nuovo" completo di tutto. Procuro tastiera Commodore mouse e monitor. Prezzo da concordare. Mario Rosati, tel. 02-92101977.

Amylink32, interfaccia + software per collegare in rete il CD32 con qualsiasi Amiga a sole L. 60.000 (spedizione compresa). La nuova versione (1.5+) del software permette di visualizzare PhotoCD direttamente sul CD32. Annuncio sempre valido perché l'interfaccia è autoprodotta. Causa passaggio ad A4000 vendo inoltre espansione per A1200 PC1202 con 2Mb (espandibile a 8 Mb con due SIMM 72) a L. 250.000 (con 68882/20 a L. 300.000). Benedetto Diana, tel. 095-642795 (ore 20.00 - 22.00).

Cerco ragazzi in Livorno veramente **appassionati di Amiga** per formare un grande club, magari affittando un fondo. Matteo, tel. 0586-881128.

Cerco **simulatori di volo** per A1200. Telefonare ore 14.00-18.00 allo 0931-813117. Gargano Corrado - Noto (SR).

Ragazzo di 17 anni cerca persone in zona Scafati (SA) o provincia NA/SA per **scambio software**, idee e tecniche di programmazione sui linguaggi "C" ed "E" (preferibilmente quest'ultimo). Fabio Alemagna (tel. 081-8591040).

Cerco scheda d'espansione **SX-1 Microbotics** in ottimo stato anche con accessori per CD32. Telefonare ore pasti allo 0376-630523.

La BBS Amiga Professional contiene il **club Amos Italia** e aree di PD con CD-ROM Aminet demo e astronomia. Tel. 049-604488, aperta 24 ore su 24.

Scambio **moduli sample** o programmi per Amiga, in particolar modo cerco sample 12 bit (per Protracker 3.15) o moduli alta qualità. Compongo musiche a richiesta. Scrivere a Mario Amabile, via G. Nicotera, 84013 S. Cava (SA).

Scambio **IBM compatibile** con monitor e varie periferiche + Sega Master System, 21 giochi joystick e pistola, con CD-ROM e controller per PCMCIA. Telefonare ore pasti a Tommaso allo 0571-82625.

Cerco **Controller PCMCIA** e CD-ROM esterno a massimo L. 300.000 (ottimo stato). Tommaso, tel. 0571-82625, ore pasti. Possibile anche scambio con megadrive sette giochi e 250Ypad.

Scambio **moduli pro-tracker** e idee relative alla musica elettronica (anche via midi). No pagliacci! Luca, tel. 0185-288589, ore 20.00.

Cerco **Extras 3.0** con tastiera italiana già installata. Pasquale Felix, tel. 0861-88412.

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE
COMPRO/VENDO

Sei un lettore di AMIGA MAGAZINE e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga?
Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionario sulla pagina retrostante
- Staccare la pagina, piegarla seguendo le linee tratteggiate, incollarla negli spazi e spedire all'indirizzo prestampato affrancando come lettera

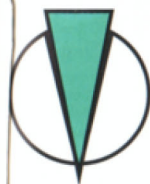
e vettori) e tabelle (Iva, pagamenti, gruppo e valuta). Consente, inoltre, l'emissione di note di accredito, ed una completa personalizzazione della stampa.
È il primo modulo di un completo pacchetto gestionale professionale.
(AG0035)

Richiede: Hard Disk con 6 Mb liberi, 1.5 Mb di Ram.

disponibili!

A Lire 79.000 cadauno
(iva inclusa)

controllo della movimentazione e degli articoli sottoscorta. Gestione clienti, fornitori, agenti e vettori in congiunzione con Soluzione Fattura o in modo indipendente. Personalizzazione del modulo di stampa.
(AG0036)

Richiede: Hard Disk con 6 Mb liberi, 1.5 Mb di Ram.

FINSON srl
Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.

FINSON SHOP
Via Sestio Calvino, 123/125 - 00174 Roma
Telefono (06) 71589483

Spedire o inviare via fax allo 02-66987027 r.a.

BUONO D'ORDINE - Vogliate spedirmi:

TITOLO	N°	PREZZO
		L.
		L.
Spedizione postale		L. 6.000
Suppl. spedizione con corriere (+ L. 6.000)		L.
TOTALE DEL PAGAMENTO		L.

NOMINATIVO ....
VIA ....
C.A.P. .... CITTÀ ....
TELEFONO ....

Pagamento: ☐ Assegno di c/c non trasferibile incluso ☐ In contrassegno
☐ Vaglia postale - allego ricevuta o copia ☐ Carta di Credito

Carta di Credito - **N.B. L'intestatario dell'ordine deve essere il titolare della Card.**
☐ AMERICAN EXPRESS ☐ VISA ☐ DINERS CLUB ☐ CARTASÌ ☐ MASTERCARD
N°: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Scad. ☐☐☐☐
Nato/a il: ☐☐☐☐☐☐ Firma: ....

*Per la fattura specificare Codice Fiscale e Partita IVA; spedire a: **FINSON srl** - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano*

STUDIO

Oltre ai driver, il pacchetto mette a disposizione Studio, un programma per la stampa di immagini a 24 bit.
Al momento del lancio, si apre il file requester di sistema per la scelta di una o più immagini. Il programma carica immagini IFF di qualsiasi tipo, IFF DEEP, JPEG, PGM, PPM, GIF, Targa e sotto 3.0 fa uso dei datatype. Si sente principalmente la mancanza del formato TIFF. La stampa avviene da disco (se non si usano i datatypes), quindi è possibile stampare anche immagini più grandi della memoria disponibile. Per posizionare l'immagine sulla carta si opera su una finestra di preview che mostra l'immagine come un semplice box che si può spostare o ridimensionare con il mouse. Le dimensioni possono essere determinate con precisione anche attraverso gadget che accettano valori numerici nell'unità di misura scelta dall'utente. Si possono ovviamente stampare immagini più grandi del foglio di carta gestito dalla stampante per realizzare poster. Studio mette a disposizione quasi tutti i controlli presenti nei driver. La stampa può avvenire in bianco o nero o a colori, in Landscape o in Portrait. Si può scegliere il tipo di retinatura, effettuare la correzione dei colori e, soprattutto, richiamare CMS, il Color Management System fornito con il pacchetto. È presente inoltre una finestra che permette effetti come la creazione di un'immagine speculare o negativa, la variazione della gamma dei colori in base a due valori di luminosità presi come riferimento per il pixel più scuro e quello più chiaro dell'immagine. Il modo Clipping è capace anche di rimuovere i pixel isolati, mentre quello Histogram offre i migliori risultati con le immagini ricche di sfumature. Uno slider (Blur-Sharp), infine, permette di creare immagini più o meno definite. L'output del programma può essere inviato verso un printer driver di sistema (eventualmente uno di quelli forniti dal pacchetto, ma non necessariamente, e ciò consente di stampare con qualsiasi stampante), verso un'immagine IFF (per sfruttare con altri programmi il CSM di Studio) o verso un modulo di output specifico per la propria stampante: nel pacchetto erano presenti cinque moduli per stampanti Canon e uno per stampanti EpsonP2. Sono previsti quelli LaserJet, DeskJet e PostScript. Il manuale descrive quello per la Fargo Primera che non era però presente nei dischi dell'esemplare in prova, immaginiamo che sia ormai disponibile con quelli in commercio. Una volta avviata la stampa, è possibile operare da subito con un'altra immagine: Studio infatti apre un altro task (dotato di finestra separata che indica fra le altre cose il tempo necessario per la stampa e quello trascorso) capace di gestire una coda di stampa.

In questo collage alcune delle finestre di Studio; in senso orario: la finestra degli effetti, quella per la scelta della retinatura, per la configurazione del modulo di output EpsonP2, per il modulo di output IFF, per creare retini personalizzati e per i colori.

CSM

Capitolo a parte merita il Color Management System integrato a Studio. Si tratta infatti del primo sistema di questo tipo creato per Amiga. Lo scopo perseguito è quello di raggiungere la maggior corrispondenza possibile fra colori a video (o in ingresso) e colori in stampa. La realizzazione del sistema ha richiesto due anni di lavoro e contatti diretti con molti produttori di stampanti e monitor. Analoghi sistemi per altri computer possono costare sopra il milione di lire. Studio praticamente lo regala. Moltissimi sono i fattori in gioco in questo campo. Oltre al monitor e alla stampante, conta la retinatura, la densità, la carta e lo schermo in uso. CSM utilizza dei file chiamati "profili" che contengono una descrizione delle operazioni da effettuare per adattare i colori a video con quelli in stampa. Deve esistere un profilo diverso per ogni combinazione di stampante, retinatura, densità e tipo di carta. È ovvio che è impossibile all'autore fornire tutto questo: i profili esistenti riguardano le combinazioni più comuni per alcune delle stampanti più usate (soprattutto Canon, DeskJet e Stylus Color). Anche per i monitor vengono fornite delle configurazioni predefinite (Eizo, Nec, Sony e altri ancora): è comunque possibile, conoscendo alcuni dati tecnici relativi al monitor in uso (CIE e White Point), configurare adeguatamente il programma (se i dati non sono indicati sul manuale possono essere richiesti al produttore). Per il monitor è anche necessario procedere il più spesso possibile alla calibrazione della correzione gamma, mediante un'apposita finestra che richiede uno schermo a 256 colori per funzionare. A differenza di quanto avviene con altri programmi, è possibi-

Il CMS di Studio: in alto la finestra principale, a destra quella dei monitor con la finestra di calibrazione Gamma aperta.

le crearsi un profilo, disponendo di uno scanner piano ad almeno 200 dpi di cui si conoscano CIE e White Point, sebbene le operazioni necessarie per crearne uno a colori ottimizzato siano piuttosto lunghe. Si stampa l'immagine di test creata da Studio, la si scannerizza e la si fa leggere a SCMSScan e poi eventualmente la si modifica mediante CMSEdit. Per un profilo a colori completo occorrerà ripetere l'operazione 16 volte con uno scanner a colori, oppure si potrà optare per un profilo meno preciso convertendo grazie a CSMEdit un adeguato profilo a toni di grigio (che fra l'altro si può ottenere anche con uno scanner in bianco e nero eventualmente manuale). Si noti che se non esiste un profilo per una determinata retinatura, si può usarne uno adatto a una retinatura simile.Il sistema può essere utilizzato non solo per adattare stampante e monitor, ma anche per adattare stampante e scanner. Si può anche calibrare un programma applicativo a patto che la stampa avvenga sempre tramite Studio e non attraverso i driver di sistema. L'attivazione del CMS rende più lenta la stampa con Studio che comunque è di per sé velocissima.

In questo collage compaiono alcune delle finestre che permettono di configurare CMS: in alto a sinistra l'elenco dei profili predefiniti, a destra la finestra principale di CMSEdit per l'editing dei profili, in basso a sinistra quella per modificare l'output di ogni colore, a destra quella per modificare il commento.

IL MONDO ESTERNO

Un'altra caratteristica importante di Studio è costituita dalla presenza di una porta ARexx, mediante la quale è possibile gestire tutti i parametri principali che riguardano la stampa. Studio prevede un modalità di funzionamento, chiamata Server, che consente ad altri programmi di accedere direttamente alle sue risorse. Il manuale cita a proposito l'ultima versione di PhotoWorX, il programma per la gestione di Photo CD recensito sul numero 54 di Amiga Magazine e XiPaint. Ultimamente si è aggiunto anche l'italiano Personal Paint, recensito sul numero 65 di Amiga Magazine. Comunque, qualsiasi programma che disponga di una porta ARexx può essere programmato senza troppe difficoltà dall'utente per usare Studio tramite questa interfaccia. Abbiamo provato Personal Paint con Studio: quando si avvia la stampa, Personal paint avvia automaticamente Studio in modalità Server e si apre sul Workbench la sua interfaccia; una volta configurata e avviata la stampa con qualsiasi modulo di output, si fa immediato ritorno a Personal Paint, sfruttando quindi in maniera automatica lo spooler e il CMS di Studio. Una sezione del manuale di Studio, infine, contiene consigli e suggerimenti per l'uso di Studio con alcuni dei più famosi programmi per Amiga: DPaint, PageStream 2.2 e 3.0, FinalCopy, FinalWriter e Professional Page. Non vengono più forniti i driver dedicati a PageStream 2; è possibile che in futuro appaiano quelli per PageStream 3.

CONCLUSIONI

Il giudizio conclusivo sul pacchetto è altamente positivo. Ci è sembrato un sistema che si integra in maniera pressoché perfetta con il Workbench. Grazie a Studio e al suo manuale, la stampa con Amiga diventa decisamente più efficace e flessibile. Il programma di installazione, inoltre, permette di cominciare a usare i driver da subito, ottenendo di solito ottimi risultati. Il programma Studio, nonostante la quantità di parametri esistenti, è comodo da usare ed estremamente veloce, mentre il sistema CMS apre nuove vie che portano Amiga al livello dei sistemi di stampa professionale. Le inincessanti migliorie apportate al programma dall'autore, una politica di upgrade a basso costo per gli utenti registrati, gli sviluppi futuri previsti (moduli di output in PostScript, DeskJet e LaserJet per Studio, nuovi profili per il CMS, caricamento di immagini TIFF e PCX, ulteriori migliorie ai programmi di creazione dei profili, preview delle immagini, possibili driver per PageStream 3.0) fanno di Studio probabilmente il miglior pacchetto di stampa su Amiga. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	STUDIO II
Produttore	Wolf Faust
Importato da	AXXEL Computer & Software Contrà Mure S. Rocco, 17 36100 Vicenza tel. 0444-325592 fax 0444-321145
Prezzo	L. 160.000
Giudizio	quasi eccellente
Configurazione richiesta	Kicstart 2.0, 1 Mb RAM
Pro	flessibilità, configurabilità, velocità, numero di stampanti supportate, CMS, porta ARexx, manuale, supporto per/da altri programmi
Contro	manuale in inglese, manca output PostScript, non carica file TIFF
Configurazione della prova	A3000 Workbench 2.1